



Мұғалімнің біліктілігін арттыру

Линда Дарлинг-Хаммонд, Мария Э. Гайлер, және Мадлин
Гарднер, Дэнни Эспинозаның көмегімен

Мұғалімнің біліктілігін арттыру

Линда Дарлинг-Хаммонд, Мария Э. Гайлер, және Мадлин
Гарднер, Дэнни Эспинозаның көмегімен

Мойындаулар

Авторлар LPI әріптестері Джессика Кардихон мен Кэтрин Брэдлиге осы қағазды зерттеуге және жазуға қосқан үлестері үшін алғыстарын білдіргім келеді. Сондай-ақ, наоми Спинрад пен Пенелопа Малишке осы жобаға редакциялау және жобалау үлестері үшін, ал Лиза Гонзалес редакциялық процесті қадағалап отырғаны үшін алғыс айтамыз. Жоғарыда аталғандардың бәрінің уақыты мен рухының жомарттығы болмаса, бұл жұмыс мүмкін болмас еді.

_____ (20__ жылғы « 200__ ж. " ____ " _____ Бехтель Қор және «Сэндлер» қоры оқу саясаты институтының осы саладағы жұмысына операциялық қолдау көрсетті.

Сыртқы рецензенттер

Бұл баяндама екі сыртқы рецензенттің мәліметтері мен тәжірибесінен пайда көрді: Лора Десимоне, доцент, білім беру саясаты, Пенн жоғары білім беру мектебі; және Майкл Фуллан, Білім беру саласындағы Онтарио институтының бұрынғы деканы, Торонто университеті. Біз оларға қамқорлығы мен назар аударғаны үшін алғыс айтамыз. Қалған кез келген кемшіліктер – өзіміздің кемшіліктеріміз.

Осы есеп үшін тиісті дәйексөз: Дарлинг-Хаммонд, Л., Гайлер, М. Э., Гарднер, М. (2017). *Мұғалімнің кәсіби дамуы* тиімді. Пало-Альто, ОА: Оқу саясаты институты.

Бұл есепті <https://learningpolicyinstitute.org/product/teacher-prof-dev> онлайн режимінде табуға болады.

Бұл жұмыс Creative Commons Attribution—NonCommercial 4.0 Халықаралық лицензиясы бойынша лицензияланған. Осы лицензияның көшірмесін көру үшін <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/> кіріңіз.



Мазмұн кестесі

Іі мойындаулар		
Атқарушылық	түйіндеме	v
.....	Кіріспе 1	
.....	Тиімді	
біліктілікті	арттыруды	
айқындау 2		
Бұл.....	зерттеу	2
.....	Осы	
Есептің.....	мақсаттары мен	
контуры.....		3
.....	Тиімді біліктілікті арттырудың жобалау элементтері	
.....	4	
.....	5	-
мазмұн фокусы.....		
Белсенді	оқыту	7
Бірлесіп жұмыс істеу.....		9
.....	Модельдерді	
пайдалану.....	және	
модельдеу		11
Жаттықтырушылар	мен	
сарапшылық	қолдау	12
Кері байланыс.....	және	
рефлексия		14
Тұрақты.....	ұзақтығы	15
.....	Кәсіби білім беру	іске
қоғамдастығының.....	уәдесін	
асыру 17		
.....	Оқушылардың	
жұмысы	мен	
студенттердің.....	деректерін	
талдаудың	артықшылықтары	
.....		17
.....		
Мектептен	тыс	кәсіби
қоғамдастықтардан	оқыту	18
«Effectiveve» кәсіби дамуы үшін жағдай жасау:		
Мүмкіндіктер мен сын-тегеуріндер.....		20
.....		20
мектеп деңгейі.....		
.....		21-ші
		жүйе

деңгейі.....		
Тұжырымдар	мен саясаттың салдары	23
.....	Саясат	үшін
салдары 23.....		
.....	Іске асыру	және
практика	үшін	
салдары 24.....		
А қосымшасы: Әдістеме.....		25
В қосымшасы	: Осы есеп үшін қаралған зерттеулердің түйіндемесі	
.....		27
С қосымшасы: Зерттеу бойынша тиімді кәсіби даму элементтері		48
Endnotes		53
.....	Авторлар	туралы
64.....		

Атқарушылық түйіндеме

Мұғалімнің кәсіптік білім алуы оқушылардың одан әрі оқытуға және одан әрі жұмыс істеуге дайындық кезінде үйренуіне қажетті барған сайын күрделі дағдыларды қолдаудың бір тәсілі ретінде қызығушылықтың артуына алып келеді. ХХІ ғасыр. Оқушылардың құзыретін дамыту үшін оқытудың күрделі нысандары қажет контентті даулауды, сыни ойлауды, күрделі проблемаларды шешуді, тиімді қарым-қатынас пен ынтымақтастықты, өзін-өзі бағыттауды терең меңгеру ретінде. Өз кезегінде мұғалімдерге осы дағдыларды үйрету үшін қажетті педагогиканы үйренуге және нақтылауға көмектесу үшін тиімді біліктілікті арттыру (ПД) қажет.

Алайда зерттеулер көрсеткендей, көптеген ПД бастамалары мұғалімдер практикасындағы өзгерістерді қолдауда және оқушыларды оқытуда тиімсіз болып шығады. Сәйкесінше, біз тиімді ПД ерекшеліктерін дискіге қоюды көздеп отырмыз. Бұл қағазда мұғалімдердің біліктілігін арттыру, оқыту тәжірибесі, оқушылардың нәтижелері арасындағы оң байланысты көрсеткен 35 әдістемелік қатаң зерттеулер қаралады. Біз бұл тәсілдердің ерекшеліктерін анықтап, бастамалардың сипатын түсінуге ұмтылғандарды хабардар ету үшін осы үлгілердің бай сипаттамасын ұсынамыз.

Тиімді кәсіби дамуды анықтау және зерделеу

Біз тиімді кәсіби дамуды мұғалімдер практикасын өзгертуге және оқушыларды оқыту нәтижелерін жақсартуға әкелетін құрылымдалған кәсіби оқыту ретінде анықтаймыз. Тиімді ПД ерекшеліктерін анықтау үшін соңғы үш онжылдықта әдебиеттің кең құлақшасынан пайда болған біздің әдіснамалық критерийлерімізге (А қосымшасын қараңыз) сәйкес келетін зерттеулерді қарап шықтық. ПД-ның тиімді модельдерінің элементтерін анықтау үшін зерттеулердің әрқайсысын кодтадық.

Осы әдістемені пайдалана отырып, біз тиімді кәсіби дамудың кең таралған жеті ерекшелігін таптық. Мұндай кәсіби даму:

Мазмұнға бағдарланған: нақты оқу бағдарламасының мазмұнына байланысты оқыту стратегияларына баса назар аударатын ПД мұғалімдердің сынып контекстері шеңберінде мұғалімдерді оқытуды қолдайды. Бұл элемент математика, ғылым немесе сауаттылық сияқты салалардағы пәнге тән оқу бағдарламалары мен педагогиканы дамытуға әдейі назар аударуды қамтиды.

Белсенді оқытуды қамтиды: Белсенді оқыту мұғалімдерді оқыту стратегияларын жобалауға және сынап көруге тікелей тартады, оларға өз оқушылары үшін құрастыратын оқу стилімен айналысу үшін оппортуниетін қамтамасыз етеді. Мұндай ПД терең ендірілген, жоғары контексттелген кәсіби оқытуды қамтамасыз ету үшін түпнұсқалық артефактілерді, интерактивті іс-шараларды және басқа да стратегияларды пайдаланады. Бұл тәсіл оқытудың дәстүрлі үлгілері мен орталарынан алшақтап кетеді, олар дәріс береді және мұғалімдердің оқу кабинеттерімен және оқушылармен тікелей байланысы жоқ.

Ынтымақтастықты қолдайды: Сапалы PD мұғалімдерге идеялармен бөлісуге және оларды оқытуда бірлесіп жұмыс істеуге, көбінесе жұмыс орындарына ендірілген контекстерде жұмыс істеуге орын жасайды. Бірлесіп жұмыс істей отырып, мұғалімдер жасай алады

барлық сыныптық деңгейдің, бөлімнің, мектептің және (немесе) ауданның мәдениеті мен нұсқаулығын оң өзгертетін қоғамдастықтар құру.

Тиімді тәжірибе үлгілерін қолданады: Оқу модельдері және оқытуды модельдеу мұғалімдерге озық тәжірибенің қандай болатыны туралы нақты түсінік береді. Мұғалімдер сабақ жоспарларын, бірлік жоспарларын, іріктемелі оқушы жұмысын, құрдас мұғалімдердің бақылауларын, сондай-ақ оқытудың бейне немесе жазбаша жағдайларын қамтитын модельдерді көре алады.

Коучингтік және сараптамалық қолдауды қамтамасыз етеді: Жаттықтырушылық және сараптамалық қолдау оқытушылардың жеке қажеттіліктеріне тікелей бағдарланған контент және ғылыми негізделген практикалар туралы тәжірибе алмасуды көздейді.

Кері байланыс пен рефлексияны ұсынады: Сапалы кәсіби оқыту мұғалімдерге ойлануға, енгізуді алуға, сондай-ақ рефлексияны жеңілдету және кері байланысты сұрату арқылы олардың тәжірибесіне өзгерістер енгізу үшін кіріктірілген уақытты жиі қамтамасыз етеді. Пікірлер мен рефлексиялар мұғалімдерге тәжірибенің сараптамалық пайымдарына қарай ойластырылған түрде қозғалуға көмектеседі.

Тұрақты ұзақтығы бар: Тиімді ПД мұғалімдерге олардың практикасындағы өзгерістерді жеңілдететін жаңа стратегияларды үйренуге, тәжірибеден өтуге, іске асыруға және көрсетуге барабар уақыт береді.

Біздің зерттеулеріміз көрсеткендей, тиімді кәсіби оқыту осы элементтердің көпшілігін немесе барлығын қамтиды. Сондай-ақ, біз осы тиімді элементтердің бірнешеуін қамтитын және оқушыларды оқытудың өсуін қолдайтын PD моделінің мысалы ретінде кәсіби оқыту қоғамдастығын (ПЛК) зерттейміз. Бұл бірлескен және жұмыс орнына ендірілген PD мұғалімдер үшін тиімділік пен сенімділік көзі болуы мүмкін, сондай-ақ мектеп деңгейінің ішінде және одан тыс жерлерде кеңінен жақсаруына әкелуі мүмкін.

Тиімді кәсіби даму үшін жағдайлар жасау: мүмкіндіктер мен міндеттер

Зерттеулер шеңберінде ПД пайда болатын білім беру жүйесінің оның тиімділігі үшін салдары бар екенін анықтады. Нақтырақ айтсақ, мектептер ішінде де, сондай-ақ кеңірек, жүйелік деңгейде де оқыту мен оқыту үшін жағдайлар ПД тиімділігін тежей алады. Мысалы, қажетті оқу бағдарламаларын қоса алғанда, ПД-ға барабар емес репортаждар теңсіздікті жиі шиеленістіріп, мектепті жетілдіру бойынша күш-жігерді тежейді. Саясатты үйлесімді тәжірибе жиынтығына қарай теңестірмеу де мектептің қолайсыз мәдениеті сияқты негізгі кедергі болып табылады. Тиімді ПД-ны енгізу педагогтар мен білім алушылардың қажеттіліктеріне және оқыту мен оқыту жүргізілетін контекстерге де жауап беруді талап етеді.

Саясат пен практикаға арналған implications

Студенттердің жетістігін көтеруде табысты болған ПД мысалдары саясаткерлер мен практиктерге мұғалімдердің сапалы кәсіби оқытуының қандай болатынын жақсы түсінуге көмектеседі. Саясат осында сипатталған дәлелді PD түрін қолдауға және ынталандыруға көмектеседі. Мысалы:

1. Саясаткерлер педагогтарға берілетін кәсіби оқытуды жобалауға, бағалауға және қаржыландыруға басшылық жасау үшін **кәсіби даму стандарттарын қабылдай** алады. Бұл стандарттар осы есепте көрсетілген тиімді кәсіби оқытудың ерекшеліктерін, сондай-ақ енгізу стандарттарын көрсетуі мүмкін.
2. Саясаткерлер мен әкімшілер кәсіби оқыту мен ынтымақтастық, оның ішінде кәсіби оқытуға қатысу мүмкіндіктерін арттыру үшін **уақыт пен мектеп кестесін пайдалануды бағалай** және **қайта құрастыра** алады қауымдастықтар, оқу кабинеттері бойынша құрдас коучингтер мен бақылаулар, бірлескен жоспарлау.
3. Мемлекеттер, аудандар, мектептер кәсіби оқытудың неғұрлым қажетті және

қалаған бағыттарын анықтау үшін қызметкерлерді сауалнама жүргізу деректерін үнемі **бағалап** отыра алады

тәрбиешілер бойынша. Осы дереккөздерден алынған деректер кәсіби оқыту практикадан ажыратылмауын қамтамасыз етуге көмектеседі және педагогтардың білімі мен дағдыларын дамытқысы келетін салаларды қолдайды.

4. Мемлекеттік және аудандық әкімшілер басқа тәрбиешілер үшін өздерінің нақты саласында оқытуды қолдау үшін тәлімгерлер **мен жаттықтырушылар ретінде сарапшы-оқытушыларды анықтап, дамыта** алады.
5. Мемлекеттер мен аудандар оқытудың жаңа стандарттарын енгізуге күш салу, оқытуды ақпараттандыру, оқушылардың сауаттылығын арттыру үшін оқушылардың деректерін пайдалану сияқты **«Әрбір оқушы табысқа жеткені туралы» Заңға (ESSA) кәсіби оқытуды ықпалдастыра** алады. білім алушылардың алдыңғы қатарлы курстық жұмыстарға қолжетімділігін арттыру, сондай-ақ оң және инклюзивті оқыту ортасын құру .
6. Мемлекеттер мен аудандар ауылдық елді мекендердің қажеттіліктерін шешу және ауданішілік және мектепке дейінгі ынтымақтастық үшін мүмкіндіктерді қамтамасыз ету үшін ЭССА-ның II және IV тақырыптарына сәйкес қолда бар қаржыландыруды пайдалана отырып, кәсіби **оқыту мен коучингті ұйымдастыру үшін технологияларға жеңілдетілген мүмкіндіктер бере** алады .
7. Саясаткерлер ынтымақтастыққа, тәлімгерлікке **және** коучингке тұрақты араласуды, сондай-ақ институттарды, шеберлік сыныптарын, сондай-ақ семинарлар өткізілсін.

Түпкілікті жағдайда жақсы әзірленген және енгізілген ПД оқушылардың білімін , дағдыларын дамытуға қолдау жасайтын оқыту мен оқытудың кешенді жүйесінің елеулі құрамдасы болып есептелуі тиіс. және олардың ххi ғасырда гүлденуі қажет құзыреттері. Барлық кәсіби континуум бойынша мұғалімдерге қолдау көрсететін келісілген жүйені қамтамасыз ету үшін кәсіби оқыту олардың дайындық және индукция саласындағы тәжірибесімен байланыстырылуы тиіс. оқыту стандарттары мен бағалауға келетін болсақ. Ол сондай-ақ мұғалімдердің өсуі мен дамуына бағдарланған кешенді жүйені қамтамасыз ету үшін көшбасшылық мүмкіндіктерге көпір салуы тиіс.

Кіріспе

Студенттерді неғұрлым терең және күрделі оқытуға деген талаптар күшейген сайын практиктер, зерттеушілер, саясаткерлер оқытушылардың жұмысқа қабылдаудан, дайындықтан және қолдаудан, тәлімгерліктен және көшбасшылықтың басқа да мүмкіндіктерінен қалай жетілдіру керектігі туралы жүйелі түрде ойлана бастады. ХХІ ғасыр студенттерінің құзыреттілігін дамыту үшін оқытудың күрделі нысандары қажет, мысалы, контентті дүрліктіруді терең меңгеру, сыни ойлау, күрделі проблемаларды шешу, тиімді қарым-қатынас және ынтымақтастық және өзін-өзі бағыттау. Өз кезегінде мұғалімдерге осы дағдыларды үйрету үшін қажетті педагогиканы үйрену және нақтылау үшін мүмкіндіктер қажет.

Дегенмен, қалай екені туралы негізгі сұрақтар сақталып отыр мұғалімдер бұл дағдыларды үйрене алады және PD қалай жұмыс істей алады ойнату а рөлі 1000000 жақсарту оқытушы тәжірибеден өту. Соңғы ғылыми зерттеулер 1000000 PD бар астын сызып ішінде: маңыздылығы аралас қорытындыларды ескере отырып, осы сұрақтардан жиі пайда болған.¹ Үшін емтихантолық бір соңғы оқу - төрт аудандар бойынша қызмет көрсету а көбіне табысы аз

студенттердің саны мұғалім ПД-ға үлкен қаржы инвестициясы болғанның өзінде мұғалімдердің практикасы да (мұғалімдердің бағалауы бойынша) және оқушыларды оқыту (мемлекеттік бағалаулар бойынша) аз көрінгенін анықтады өзгерту. Зерттеу барысында мұғалімдердің бағалары бұрынғысынша қалғаны немесе 2-3 жыл аралығында төмендегені анықталды, ал бұл аудандарда бір мұғалімге 18 мың АҚШ долларынан астам ПД ақшасы жұмсалды. Өз қорытындыларына қарамастан, төрт аудандық зерттеу авторлары мұғалім ПД-ға инвестицияларды төмендетуді ұсынбады . Оның орнына ұсынымдар мұғалімдерге жетілдіруге көмектесудің нені білдіретінін қайта анықтауды, ағымдағы кәсіби оқыту және қолдау бағдарламаларын қайта бағалауды, сондай-ақ тиімді оқытуды қалай қолдайтынымызды қайта ойлап тапқанды қамтыды. масштабы. ²

Әрине, ПД өзінің ниетіне қарамастан кәсіби оқытуға әрдайым әкеле бермейді. ³ Фуллан (2007) нұсқаулық жетілдірудің сыртқы тәсілдері сирек «жеткілікті қуатты, нақты немесе сынып мәдениетін өзгерту үшін жеткілікті дәрежеде тұрақты және мектеп." ⁴ Шынында да, АҚШ-тағы PD бойынша зерттеулер мұғалімдердің көпшілігі қысқа мерзімге PD алатынын (тақырып бойынша сегіз сағаттан аз, әдетте мектептен кейінгі шеберханаларда) алатынын және бірде-бір бала дәуірден қалған жоқ кезінде болғанын анықтады осы қысқа мерзімді тәсілдің ұлғаюы және кәсіби оқытудың неғұрлым тұрақты тәсілдеріне қолжетімділіктің төмендеуі. ⁵ Бұдан басқа, кейбір мектеп контекстері оқушыларды оқытуға ПД-ның ықтимал әсеріне байланысты үлестік сын-тегеуріндерді тудырады (мысалы, нашар көшбасшылық, ресурстардың жеткіліксіздігі немесе қарсы мектеп немесе аудандық мандаттар). ⁶

Бұл ретте қатаң зерттеулер санының өсуі жақсы әзірленген ПД тиімді іске асыру кезінде мұғалімдер практикасының қалаулы өзгерістеріне және оқушылардың нәтижелеріне әкелуі мүмкін екенін белгілейді. Бұл зерттеулер бұрын мұғалім мен студенттің өзін-өзі есеп беруін немесе бақылау конструкцияларын пайдалана отырып, кәсіби оқытудың оң

XXI ғасыр студенттік құзыреттілігін дамыту үшін оқытудың күрделі нысандары қажет.

нәтижелерін сипаттаған кең зерттеу органына құрылады. ⁷ Мемлекеттер мен аудандар ПД үшін жаңа құрылымдар мен стратегиялар құру бойынша жұмыс істегендіктен, бағалау пайдалы

бұл зерттеулерде оқытуды жетілдіріп, студенттік жетістікті жетілдіретін кәсіби оқыту түрлері туралы не айтуға тура келеді.

Тиімді кәсіби дамуды айқындау

Осы шолуда біз тиімді кәсіби дамуды мұғалімдердің білімі мен практикасына өзгерістер енгізуге, сондай-ақ оқушыларды оқыту нәтижелерін жақсартуға әкелетін құрылымдалған кәсіби оқыту ретінде анықтаймыз. Біз кәсіби оқытуды сырттан да, сондай-ақ сырттан да берілетін өнім ретінде тұжырымдаймыз

мұғалімдердің білімін арттыратын және олардың оқу тәжірибесін оқушылардың оқуын қолдайтын тәсілдермен өзгертуге көмектесетін жұмысқа ендірілген іс-шаралар. Осылайша, формальды ПД кәсіби оқытуға әкелуі мүмкін тәжірибелер кешенінің ішкі жиынын білдіреді.

Бұл зерттеу

Бұл қағазда зерттеулерді зерттейміз кәсіптік оқу бұл бар дәлелденген тиімді мұғалімдердің практикасын өзгерту және жетілдіру саласында студент нәтижелері то анықтау элементтер басым 1000000 сәтті PD үлгілер. Кідірту анықтау мүмкіндіктер тиімді кәсіби дамудан біз соңғы үш онжылдықта әдебиетті кеңінен іздеуден пайда болған 35 зерттеуді қарап шықтық, олар біздің әдіснамалық критерийлерімізге сәйкес келеді: олар мұқият эксперименттік немесе салыстыру тобының дизайны, немесе th eu контекст айнымалылары мен студенттік сипаттамалар үшін статистикалық басқару элементтері бар оқушылардың нәтижелерін талдады. (А қосымшасы біздің әдіснамамызды және B қосымшаның егжей-тегжейін егжей-тегжейлі ақпаратта) әрбір қаралған зерттеу.) ПД-ның тиімді модельдерінің элементтерін жасау үшін зерттеулердің әрқайсысын кодтадық. C қосымшасында әрбір зерттеуде танымал ПД моделінің (дерінің) әрқайсысының экспонатталған элементтері көрсетіледі.

Бұл Қағазды студент Нәтижелерін Ону Катиси Кем дегенде Церттейлер тапқан Касиби Дамудын Бириккен Сипатамаларын Көріскенше sipattamas Усынилган.

Бұл әдіснаманың шектеулері бар екенін мойындаймыз. Кәсіби даму зерттеулері әдетте көптеген элементтерді біріктіретін кешенді модельдерді зерттейтіндіктен, бұл қағаз программаның жекелеген компоненттерінің тиімділігі туралы қорытынды жасауға ұмтылмайды. Керісінше, ол зерттеулер бұдырлызәнт нәтижелеріне оң қатысы бар деп тапқан ПД-ның біріккен сипаттамаларының бай сипаттамасын ұсынады.

Сондай-ақ, біз студенттердің жетістігі бойынша оң нәтижелер бермейтін ПД зерттеулеріне түсініктеме бере алмаймыз. Көптеген зерттеулерде нәтижелер туралы кемшіліктерді салу үшін қажетті қатаң бақылау құралдары болмағанымен, кейбір ерекшеліктерін бөлісетін ПД-ның бірқатар жақсы жасалған зерттеулері бар біз бұл жерде ерекше атап өтеміз, бірақ оң нәтиже таппадық. Біз оқушыларды оқытуға әсерін таба алмаған күшті әдіснамалары бар алты зерттеуді орналастырдық. Бірнешеуі мұғалімнің біліміне және/немесе практикасына оң әсерін тигізді, бірақ оқушылардың қолданылатын нәтижелерінің өлшеміне емес.⁸ Студенттік нәтижелердің бұл шаралары кейде ПД-ның нақты сұлысын бағалауға арналды және кейде неғұрлым жалпы коммерциялық аспап болды немесе мемлекеттік тест.

Авторлар өз қорытындыларының бірқатар әлеуетті себептерін, соның ішінде ПД-ны жүргізуде іске асырудың дұрыстығының жоқтығын, мұғалімдердің немен айналысу

мүмкіндігінің жоқтығын атап өтті. олар ПД-да өз кабинеттерінде үйренді,¹⁰ және мұғалімдер айналымы көптеген мұғалімдердің ПД-ға қол жеткізуін қысқартты. ¹¹ Бір зерттеуде Гарет және әріптестері (2016) ПД мазмұнын дұрыс бағыттамауға болатынын атап өткенде өте маңызды нүкте жасайды — яғни, қажетті нақты оқыту білімі мен дағдыларына бағдарланбайды оқушылардың оқуын қолдау. ¹² Мұғалімдердің не оқытатыны оқушыларды оқыту үшін іс жүзінде оң айырмашылық жасай алатын тәжірибені көрсетуі аса маңызды. Яғни, оның формасымен қатар біліктілігін арттыру мәселелерінің мазмұны да бар.

Тағы бір шешуші мәнге ие элемент 20__ жылғы «__» _____ білім бұл оқытушылар алып келуі үшін: PD experience—және олардың нақты педагогикалық стратегияларды үйренуіне қолдау көрсету жеткілікті ме? Беделін түсірмейтін мұғалімдердің саны өте көп ауданда математикалық ПД жүргізілген бір қызықты жағдайда зерттеушілер оқытушыларды оқытуға тек жоғарыдан бастаған мұғалімдерге ғана оң әсерін тапты

ПД тиімділігі ішінара байланысты болуы мүмкін деген белгі беретін мазмұнды білу деңгейі

контент іргетасы мұғалімдерінің өз сабақтарын сіңіру үшін қаншалықты берік болуы керек. 13 Осы және басқа да пайымдаулар PD тиімділігіне әсер етуі мүмкін, тіпті ол біз осында анықтайтын кейбір мүмкіндіктермен бөлісе алады. Нақты бастамалардың нәтижесінен толық табысты емес екенін ашу осы қағаздың ауқымынан тыс болғанымен, біз осы қағазда зерттеушілер кейінірек анықтаған тиімді ПД-ны іске асырудағы кедергілерді анықтаймыз.

Біз қуатты кәсіби оқытуға, нұсқаулықты жетілдіруге, сондай-ақ оқытушыларды тереңірек оқытуға әкелуі мүмкін ПД түрлерін зерттеуге негізделген түсінуді қамтамасыз етуді мақсат етіп отырмыз.

Осы есептің pd контурының мақсаттары

Біздің басты мақсатымыз – ПД-ның тиімді деп танылған ерекшеліктерін жарықтандыру, бұл талдау жобалауға, жоспарлауға және жасауға жауапты саясаткерлер мен практиктерді ақпараттандыруға көмектеседі деген үмітпен мұғалімдерді оқыту үшін әлеуетті өнімді мүмкіндіктерді іске асыру.

Біз тәжірибелі мамандарға, зерттеушілерге, саясаткерлерге қуатты кәсіби оқытуға, нұсқаулықты жетілдіруге, сондай-ақ студенттерді тереңірек оқытуға әкелуі мүмкін ПД түрлерін зерттеуге негізделген түсінуді қамтамасыз етуді мақсат етіп отырмыз. Тиімді ПД-ның сипаты туралы ақпаратты зерттей отырып, саясаткерлер мен практиктер мұғалімдер үйренетін және оларды орындайтын жүйелердің қажеттіліктерін бағалауға кірісуі мүмкін мұғалімдердің оқу мүмкіндіктерін қалай тиімдірек қолдауға болатынын қарастыру және жұмыс істеу.

Кейінгі бөлімдерде біз алдымен нақты зерттеулер мен PD модельдерінен мысалдар ұсына отырып, соңғы әдебиеттерге шолу жасау арқылы анықталған ПД-ның тиімді бастамаларының элементтерін қарап шығамыз. Содан кейін кәсіби оқыту қоғамдастығының қазіргі кездегі танымал құбылысын— көбінесе үстірт іске асырылып жатқан құбылысты қалай тиімді ұйымдастыруға болатынын зерттейміз. Әрі қарай біз ақш-тағы тиімді мұғалім ПД-ны қолдайтын немесе тежейтін, кеңірек PD әдебиетіне сүйене отырып, кеңірек жағдайларға шолу жасаймыз. Біз саясат пен тәжірибеге қатысты ойлармен аяқтаймыз.

Тиімді кәсіби дамудың конструкторлық элементтері

Соңғы онжылдықтарда дәстүрлі, бір күндік, «жетектеуші» шеберхана моделінен мұғалімдерді оқытудың қуатты мүмкіндіктерін ажырататын зерттеулерден ПД үшін «жаңа парадигма» пайда болды. 14 Тиімді ПД бойынша зерттеулер мұғалімдердің білімі мен тәжірибесіне әсер етуі мүмкін оқыту тәжірибесін жобалаудағы негізгі қағидаттар туралы консенсус жасай бастады. 15 Осы әдебиеттің жалғасып жатқан кеңеюі осы консенсусқа жаңа мағлұматтар беруге мүмкіндік береді, атап айтқанда, ПД зерттеулерінде сенімді арттыруға мүмкіндік беретін қатаң зерттеу конструкцияларының таралуының күшеюін ескере отырып, қорытындылардың негізділігі.

ПД тиімділігі бойынша зерттеулер аралас болғанымен, оң қорытындылар мұғалімдер үшін сапалы кәсіптік оқытудың типтік компоненттері туралы жалпы консенсусты ынталандырды. 16 Desimone (2009) және т.б. тұжырымдаған бұл консенсус тиімді ПД сенімді контент фокусына ие, белсенді оқыту ерекшеліктеріне ие, бірлесіп жұмыс істейді және тиісті оқу бағдарламалары мен саясатына сәйкес келеді, сондай-ақ қатысушылар үшін жеткілікті оқу уақытын қамтамасыз етеді. Біздің шолуымыз қуатты мұғалім ПД-ның негізіне алынған белсенді және бірлескен тәжірибе түрлері туралы қосымша ерекшелікті қамтамасыз ете отырып, осы бес бөлімнен тұратын шеңберді растайды және кеңейтеді.

А-қосымшада егжей-тегжейлі баяндалған U әні тиімді ПД жеті сипаттамасын анықтаймыз. Нақтырақ айтсақ, мынаны табамыз:

1. **Мазмұн фокусталған**
2. Ересектерді оқыту теориясын пайдалана отырып, белсенді оқытуды қамтиды
3. Әдетте **жұмыс орнына ендірілген контексттерде бірлесіп жұмыс істеуді** қолдайды
4. Тиімді тәжірибені модельдеу және модельдеуді пайдаланады
5. **Коучингтік және сараптамалық қолдауды** қамтамасыз етеді
6. **Пікір және рефлексия** үшін мүмкіндіктер ұсынады
7. **Тұрақты ұзақтығы** бар

Сәтті PD модельдері, әдетте, осы компоненттердің бірқатарын бір мезгілде көрсетеді. Одан кейінгі ұяда егжей-тегжейлі сипатталған «Оқуды қалпына келтіру» бағдарламасы барлық жеті элементке ие және студенттік оң пайда табу үшін табылған бір бағдарламаның мысалы болып табылады. Басқа тиімді бағдарламалар жеті ерекшеліктің көпшілігіне ие болуы мүмкін, бірақ барлығына ие емес.

Практикада тиімді кәсіби даму: оқуды қалпына келтіру

Оқуды қалпына келтіру бірнеше ондаған жылдар бойы ондаған оқуда оқушылардың оқудағы табыстарын қолдауда тиімділік көрсеткен кәсіби даму моделінің үлгісі болып табылады құрлықтар. 17 Оқуды қалпына келтіру бастапқыда Жаңа Зеландияда оқырмандармен күресу үшін дараланған интервенцияны қамтамасыз ету үшін жасалған, содан бері АҚШ, Канада, және Австралия. Ол алғаш рет АҚШ-тың аумағында іске асырылды. 1984 жылы және 2000-01 оқу жылында жалпы республика бойынша 152 мың оқушыға қызмет көрсету үшін өсті. 18 2010 жылы Огайо мемлекеттік университеті—АҚШ Reading Recovery орны —\$45 млн федералдық із грантын алды

оқуды қалпына келтіруді кеңейтуді қаржыландыруға. Университет «Оқуды қалпына келтіру» бағдарламасына қатысу үшін мұғалімдер мен мектептерді жинау және оқыту үшін АҚШ-тың 19 жоғары оқу орнымен серіктес болды. Із гранты 3747 мұғалімге арналған ПД-ны қолдады, олар 387 450 оқушыға бір-бір сабақта, сыныпта оқытуда немесе шағын топтық оқытуда қызмет етті. 19

Схангтың оқуды қалпына келтіру теориясы мұғалімнің оқушылардың күшті жақтары мен қажеттіліктерін анықтаудағы, сондай-ақ тиісті мүмкіндіктер беру арқылы оларды оқытуды жеңілдетудегі маңызды рөлін тұжырымдайды Оқудың жаңа дағдыларын меңгеру және пайдалану. 20, Оқытушының практикасы жоғары диагностикалық сипатқа ие және әртүрлі білім алушыларға арналған оқу процесі туралы елеулі білім базасына, сондай-ақ әрбір білім алушы үшін дараланған сән-салтанатпен қолданылатын оқыту дағдыларының күрделі жиынтығына негізделеді. PD оқуды қалпына келтіру моделінің негізі мұғалімнің қажеттіліктеріне дараланған білімді алу мен қолданудың өте қасақана тәсілімен ұқсас хабарланады.

Мұғалімдерді осы сыни рөлді ойнауға дайындау үшін Оқуды қалпына келтіру тиімді ПД-ның барлық жеті элементін қамтитын интенсивті PD ұсынады. 8-ден 12-ге дейінгі топтарда оқытушылар біліктілігін арттыру жөніндегі жаттықтырушы оқыған бір жылдық біліктілік деңгейіндегі оқу курсы аяқтайды. Бұл тұрақты оқыту сабақты модельдік бақылаудан, оқытудың тиімді әдістерін мұғалімдердің көрсетуін, сондай-ақ қатысушылар арасында жиі бірлескен пікірталасты көздейді. Оқыту курсынан кейін профессорлық-оқытушылық құрамы университет оқытушыларын өз кабинеттерінде қолдайды және өз аймағы шегінде бағдарламаларды іске асыруға ықпал етеді. 21 Осы оқытушыларға арналған қосымша, ағымдағы ПД оқуды қалпына келтіру мұғалімінің жетекшісімен және әріптестерімен ең аз дегенде алты сеанс; мектеп басшыларымен және әріптестерімен өзара іс-қимыл және ынтымақтастық мүмкіндіктері; және конференциялар мен оқу институттарына тұрақты қол жеткізу. 22

Із қаржыландыратын бастаманы 2016 жылғы бағалау нәтижесінде АҚШ-та оқуды қалпына келтіруді кеңейтуге қатысқан студенттер жалпы оқу, оқу түсіну және декодтау шаралары бойынша бақылау топтарындағы оқушыларды айтарлықтай басып озғаны анықталды. 23 Оның үстіне, бұл табыстар осындай кең нұсқаулық іс-шаралар үшін орташа пайдадан шамамен үш есе көп болды. Бұл әсер 1-сынып оқушылары үшін орташа республикалық өсумен салыстырғанда қосымша 1,55 ай оқуға ие болған оқуды қалпына келтіру оқушыларына аударылады. Із шкала бойынша оқу барысында ағылшын тілін үйренушілер (ELL) мен ауыл оқушыларының өнер көрсетуі ерекше қызығушылық тудырды. Нәтижелер олардың көрсеткіштеріне де осындай үлкен оң әсерін тигізгенін көрсетті. 24 Бұл қорытындылар PD оқуды қалпына келтіру бағдарламасы оқушылардың жетістігіне үлкен көлемде оң әсер етуге қабілетті және тең құқықты оқытуды жүргізуге көмектесе алады деген болжам жасайды ELL және ауыл оқушылары үшін нәтижелер.

Бөлім әрбір мінездемені тірек әдебиетпен және мысалдармен сипаттаумен жалғасады. Осы бөлімде сипатталған әрбір зерттеу туралы қосымша ақпарат В-қосымшада келтірілген.

Мазмұн фокусы

Оқушылардың жетістігіне әсер еткен кәсіби оқыту мұғалімдер оқытатын мазмұнға бағдарланған. Контентке бағытталған ПД, әдетте, математика, ғылым немесе сауаттылық ОҚУ САЯСАТ ИНСТИТУТ | ТИМДІ ОҚЫТУШЫ КӘСІПҚОЙЛЫҚ ДАМУ

сияқты пәнге тән оқу бағдарламаларына қарайды. Бұл ендірілген жұмыстың басым бөлігі, яғни ПД мұғалімдер кабинеттерінде өз оқушыларымен бірге орналасқан , себебі мұғалімдер мектебінен немесе аудандық контекстерден сырттан жеткізілетін немесе ажырасқан жалпы ПД-ға қарағанда. ПД-ның бұл түрі мұғалімдерге өз оқушыларының жұмысын оқуға мүмкіндік бере алады, ²⁵ жаңа оқу бағдарламасын өз оқушыларымен сынап көре алады, ²⁶ немесе белгілі бір элементті оқиды білім беру саласы бойынша педагогика немесе білім алушылардың білім алуы . ²⁷ . ПД мектеп және аудандық басымдықтармен бәсекелесуге қарағанда, мұғалімдер үшін үйлесімділікті қамтамасыз ететін мектеп және аудандық басымдықтарға сәйкестендіріледі . 28

Отыз бір - ішінде: 35 зерттеулер біз қаралған танымал а нақты мазмұн фокус ішінде .part - ішінде: PD моделі. А жоқ PD модельдерінің ішінде нақты мазмұн фокусы, екі нақтыға бағдарланған педагогика бұл 2000 жылғы 1 1000000 тәртіп нақты,²⁹ және бір оқу фокусталған 1000000 қолдау көрсету оқытушылар 1000000 насихаттау инквизицияға негізделген оқу және иінтіректі стандарттар негізіндегі технологияларды қолдау 200__ ж. "___" _³⁰ Түпкілікті зерттеу жеткіліксіз болған жағдайда сипаттама - ішінде: PD to анықтау болсын немесе 1000000 ішінде: PD 2000 жылғы 1 мазмұн нақты.³¹

Идеалды тұрқы PD мектептің жаңа және жалпы білім берудің білім берудің бірін базекелесюж Қарағанды, мұғалімдер Үшін үйлесімділігін қамтамсыз etetin Мектеп чжан 2009 жылғы 16 желтоқсанда "Қазақстан

Мұғалімдерге ғылымды оқытуды талдауға және педагогиканы жетілдіруге көмектесуге бағытталған жоғарғы бастауыш мұғалімдерге арналған ПД-ның бір зерттеуі жұмысқа ендірілген және мазмұнға бағытталған ПД-ны суреттейді. Рот және т.б. (2011) «Science Teachers Learning from Learning from SteLLA» (STELLA) бағдарламасына қатысатын те ачерс оқыды. 32 Жоба PD-оқытудың бейнеге негізделген талдау моделін пайдалана отырып, ғылым мазмұнына да, педагогикаға да бағдарланған. PD жергілікті университетте профессорлық-оқытушылық құрам оқытқан ғылым контентіне бағдарланған үш апталық жазғы институтты бастады. Сондай-ақ, STELLA бағдарламасының оқытушылары жазғы институт кезінде оқытуды бейнеаналдаумен айналысты. Оқу жылы бойы кейінгі сессияларда мұғалімдер Student Thinking and Science Content Storyline Lenses-ті пайдаланып, оны құрды Мазмұнға тән де, сыныпқа да негізделген PD. PD студенттік ойлау бөлігі оқушылардың оқытуды жоспарлауда, оқытуда және талдауда пайдалану идеяларын түсінуге бағытталған— әсіресе мұғалімдерге жауап беруде көмек көрсету үшін оқушылардың ойлау қабілетін болжау кезінде оқушылардың идеялары мен түсініспеушіліктері өнімді тәсілдермен. PD-дің «Science Content Storyline» бөлігі ғылым идеяларын секвенирлеуге және олардың оқушыларға келісілген құрылысқа көмектесу үшін қалай байланысқанына баса назар аударды оларға мағына беретін «хикая». STELLA мұғалімдері бағдарлама жетекшісі ықпал еткен шағын топтарда кездесіп , бір сыныптың бейне-сын, оқушылар мен мұғалімдердің сұхбаттарын, мұғалімдердің материалдарын, сондай-ақ студенттік жұмысты қамтуы мүмкін оқытудың бейне жағдайларын талқылады үлгілер. 33

Сондай-ақ, STELLA мұғалімдері төрт-алты модельдік сабақтардың жиынтығын өздері оқытып, құрылымдалған хаттаманы пайдалана отырып , олардың оқуын талдады. Оқу тобының жартысы өз оқушыларына сабақ берер еді, ал ол бүкіл топ оқу-студенттік жұмысты бірлесіп талдап, қалған жартысына арналған сабақтарды қайта қарайтын еді. Содан кейін рөлдер ауысып, топтың екінші жартысы өз оқу кабинеттерінде сабақ беріп, кейіннен бірлесіпве талдау жасап, кейіннен қайта қарайтын еді. Талдауды ПД жеңілдетушілері жоғары деңгейде скафандрлады. STELLA топтары үш апталық жазғы сессия барысында 44 сағаттан басқа жалпы 102 сағат бойы 58 сағаттық талдаумен кездесті. Roth және т.б. (2011) бұл мұғалімдер тобын PD бағдарламасының ғылым мазмұны бөлігіне ғана қатысқан мұғалімдер тобымен салыстырғанда зерттеді. 34 Тек мазмұнды мұғалімдер ПД-ның 44 сағатын ғана алды, және ол олардың сынып контекстеріне тікелей қосылмады.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, STELLA бағдарламасына қатысқан мұғалімдерде мұғалімдері тек қана контенттік дайындықтан өткен салыстыру оқушыларына қарағанда үлкен оқу жетістіктеріне қол жеткізген оқушылар болды, бұл тест алдындағы және тесттен кейінгі ғылым мазмұны бойынша емтихандармен анықталады. Статистикалық талдаулар оқушыларды оқытудағы осы табыстарды мұғалімдердің ғылым мазмұны knowledge, мұғалімдердің оқушылардың ойлау қабілеті туралы педагогикалық мазмұнымен, сондай-ақ мұғалімдердің білімді ғылым мазмұны сюжеттік желісін құру қабілетімен байланыстырды. STELLA мұғалімдері тек контенттік мұғалімдерді басып озды, оның үстіне контенттік оқытуды сақтап қалды, ал тек контенттік мұғалімдер болмады.³⁵ Стелланың екінші кездейсоқ зерттеуі

бағдарламаға қатысушы мұғалімдердің оқушылары үшін де осындай оң әсерлер табылды. 36 Бұл зерттеу, осы шолудағы басқа зерттеулерге ұқсас, тек мазмұнды оқытуға ғана қарайтын PD мазмұнды оқытуды байланыстыратын PD сияқты тиімді емес екенін көрсетеді мұғалімдердің оқушыларын қолдайтын және практикадан өткен педагогика. 37

Контекст нақты, жұмыс ендірілген және контент болып табылатын мұғалімдердің кәсіби оқытуы оқушылардың (осылайша мұғалімдердің) әртүрлі параметрлердегі сан алуан қажеттіліктерін шешу үшін ерекше маңызды. Мысалы, қалалық мектеп ауданындағы бастауыш ғылым мұғалімдеріне арналған ПД-ның бір зерттеуінде латынша оқушылардың мұғалімдері ғылым мазмұнын, сондай-ақ сөйлесу испан тілін үйренді және стратегиялар үшін пайдалану мәдени тұрғыдан өзекті педагогика.³⁸ В басқа бағдарлама таргеттеу оқытушылар -Латынша қос тілді білім алушылар, монолингвті оқытушылар 2000 жылғы 1 қамтамасыз етілген - а ауқымы - нұсқау стратегиялар то қолдау көрсету 2002 жылғы 15 шілік бастапқы тіл испан тілінде даму . 39 Осы мазмұн мен контекстке тән ПД-да оқушылардың мәдениеті мен тіліне назар аударудың негізгі ерекшеліктері модельдер мұғалімдердің білім алушылардың нақты топтарына олардың жетістіктерін қолдаудың мақсатты стратегиялары бар контентті оқытуға арналған кәсіби оқыту мүмкіндіктерін суреттейді.

Гересектер озуга жаңа окиту
Ушин resourcetar ретінде
пайдаланұлу tiis tazhiribemen
келеди.

Белсенді оқыту

ПД тәжірибесін жобалау мұғалімдердің қалай оқып үйренетінін, сондай-ақ мұғалімдердің не үйренетінін шешуі тиіс. Троттер (2006) оқыту мен ересектердің дамуының бірнеше теорияларын баяндайды және мұғалім ПД жобалау үшін өзекті тақырыптарды анықтайды.

- Ересектер оқуға жаңа оқыту үшін ресурстар ретінде пайдаланылуы тиіс тәжірибемен келеді.
- Ересектер өздерінің оқу мүмкіндіктерін қызығушылығын және өзінің аудиториялық тәжірибесін/қажеттілігін негізге ала отырып тандауы тиіс.
- Рефлексия мен анықтау оқыту мен дамыту үшін орталық болуы тиіс. 40

Бұл тақырыптар оқытудың белсенді тәжірибесін қамтитын мұғалім ПД-ның оқушыларды оқыту мен өсуді қолдауда нәліктен тиімді екенін түсіндіруге көмектесетін жалпы фрагментті қамтамасыз етеді. «Белсенді оқыту» мұғалімдерді өздері үйренетін тәжірибеге тікелей тартатын модельдерге негізделген жалпы және дәріс болып табылатын дәстүрлі оқыту модельдерінен алшақтап кетеді және, дұрысы, мұғалімдер мен оқушылар кабинеттеріне қосылғаны дұрыс. Белсенді оқыту отырықшы-тыңдаушы дәрістерге күрт қарама-қарсы, шынайы артефактілерді, интерактивті іс-шараларды, сондай-ақ терең ендірілген, жоғары контексттелген кәсіби оқытуды қамтамасыз ету үшін басқа да стратегияларды пайдалана отырып, педагогтарды тартады. Белсенді оқыту сондай-ақ ынтымақтастық, коучинг, кері байланыс, рефлексия және модельдер мен модельдеу элементтерін жиі біріктіретін «қолшатыр» элементі болып табылады.

«Түйсік» қызметін жүзеге асыру мүмкіндіктерінің маңызы зор. 41 Мұндай іс-шаралар көбінесе сұранысқа ие тәжірибені модельдеуді және мұғалімдердің жаңа стратегияларды талдау, байқап көру және көрсету мүмкіндіктерін құруды көздейді. 42 Белсенді оқыту мүмкіндіктері мұғалімдерге өз оқытуларын өзгертуге және ересектерді оқыту теориясының ерекше белгісі болып, ескінің үстіне жай ғана жаңа стратегияларды қабаттап қоймауға мүмкіндік береді. 43

Greenleaf және т.б. (2011) студенттік ғылымды оқытуды жетілдіріп отырған мұғалімнің кәсіби оқытуының белсенді моделін сипаттайды. 44 Калифорния орта мектебінің биологиясы teachers «Reading Apprenticeship» бағдарламасы арқылы академиялық сауаттылық пен биология бойынша оқытуды интеграциялайтын PD-ге қатысты. ПД анықтауға негізделген, пәнге бағдарланған, бірлескен, сондай-ақ мұғалімдердің концептуалды түсінігін, сондай-ақ педагогикалық мазмұнды білуін шешуге арналған. Әр сессия мұғалімдерді оқу іс-шараларының түрлеріне және кейін өз оқушылары үшін жасайтын ортаға батыруға арналды. Пән бойынша өзіндік сараптаманы модельдеу бойынша іс-шараларды жүзеге асыратын оқытушылар сауаттылыққа, сондай-ақ білім алушыларға сауаттылықтың әлеуетті сын-тегеуріндерін анықтау үшін мәтіндерді талдаумен айналысты. 45

Сонымен қатар, мұғалімдер оқушылардың жұмысын талдап, сынып сабақтарын бейнетаспаға, оқушылардың білім алуына үлкен үміт артуға арналған оқушылардың сауаттылығын оқыту жағдайларын зерттеді. ПД сеанстарында ой-дауыстап ойлау және ғылымға арналған оқу журналдары сияқты метакогниттік бағдарламалар қолданылды. Сондай-ақ, мұғалімдер оқушыларды тарту және студенттердің ынтымақтастығын құру үшін сынып бағдарламаларын тәжірибеден өткізді (мысалы, «ой-жұп-үлес», қиық, мәтінге негізделген оқушыларды талқылау және проблемаларды шешу). ПД-ның маңызды бөлігі әрбір сессиядан кейін метакогниттік рефлексия болды, онда сессияның мұғалімдердің оқуына әсері және олардың әлеуетті әсері мәселелеріне баса назар аударылды оқушылардың дамуы. 46

Бағдарламада бір жыл ішінде 10 сессия жұмыс істеді. Бастапқы бес күндік институт зерттеудің бірінші жазында өтті, одан кейін 1 жыл ішінде ПД-ның кейінгі екі күні және соңғы үш күн өтті. күндізгі ПД оқу жылынан кейінгі жазда жүреді. Оқу жылында қатысушылар ресурстар мен идеялар алмасуға ықпал еткен және PD жаттықтырушыларының модераторы болған листсерв бойынша ынтымақтастықпен айналысты. Бұл мультимодальды, белсенді оқыту PD моделі бақылау тобына тағайындалған мұғалімдердің оқушыларымен салыстырғанда бір жылдық оқу өсуіне барабар оқушылардың жетістігіне тең. Сондай-ақ, емдеу мұғалімдерінің оқушылары ағылшын тілі өнері мен биология саласындағы мемлекеттік бағалар бойынша бақылау кабинеттеріндегі аналогтарына қарағанда жақсы өнер көрсетті. 47

Мұғалімдердің оқумен айналысу мүмкіндігі олар құрастыратын оқу іс-шаралары олардың шәкірттері белсенді түрі ретінде жиі пайдаланылады оқу. Бірнешеу зерттеулер 1000000 бұл шолу бөлектелген Оқытушылары бар PD бағдарламалары оқуға қарай айналысадыерсоқу бағдарламаларын және материалдарды пайдалану арқылы кейін олар өз шәкірттерімен бірге жұмыс істейтін еді. Үшін дана, Бучински және Хансен (2010) сипаттама 4-6 сынып мұғалімдерінің қалай болғаны мүмкіндік то қатысу 1000000 «конструктивист,

ғылымжиынтықтарын қолдану арқылы "қолмен тәжірибе эс" деп атайды. 48 Бұл мұғалімдер кейін өз оқушыларымен бірге өз оқу кабинеттерінде пайдалануға баратын ғылым жиынтықтары еді. Сол сияқты мұғалімдер Хеллер және т.б. зерттеуінде (2012) олар жазбаша оқыту істері бойынша талдаған ғылыми зерттеулерді аяқтады. 49 Басқа

Мугалимдердин Оз оқушыларий
Ушин Оздери Қурастырған оқу ис-
шараларимен айналысу мумкіндік
Кобинезе-Бельзенди Бір бир
әрине ретинде Пайдалан- дырыл-
ғаны үшін .

зерттеулерде педагогикалық және контенттік мамандар білім алушы ретінде шұғылданатын оқытушылармен үлгілік сабақтарды "үйретеді". 50 Сонымен қатар , екі зерттеу оқушыларды жақсы түсіну және оларды оқыту үшін өз құрдастарымен сабақтарды «тәжірибеден өткізу» мұғалімдерінің құрамында рөлдік ойнауды қамтыды. 51

Жалпы , 35 зерттеудің 34-і ПД дизайнында белсенді оқытудың кейбір элементін қамтыды, ал бір зерттеу белсенділіктің бар-жоғын анықтау үшін PD моделінің жеткілікті сипаттамасын қамтамасыз етпеді оқуға қатысты.

Бірлесіп жұмыс істеу

Мектептерде бірлескен қоғамдастықтың бастамалары ретінде оқыту барған сайын құрылымдалғандықтан, мұғалімдердің ынтымақтастығы жақсы әзірленген ПД-ның маңызды ерекшелігі болып табылады деген мағына береді.⁵² «Ынтымақтастық» конфигурациялар хостына созылуы мүмкін

— мектептен тыс басқа мамандармен алмасу үшін жалпы мектептегі ынтымақтастыққа бір-бірден немесе шағын топтық өзара іс-қимыл жасау.

Аллен және т.б. зерттеген бағдарламада. (2011 ж.) ұстаздар бір-бірден жаттықтырушымен ынтымақтаса жұмыс істеді.⁵³ Бұл зерттеуде Вирджиния орта мектебінің мұғалімдері менің ұстаздық серіктесім-орта, мұғалім-оқушылардың өзара іс-қимылын жақсартуға арналған веб-медиацияланған коучинг бағдарламасына оқуға түсті. Мұғалімдер алғашқы оқу шеберханасына қатысып, кейіннен қашықтағы тәлімгерден екі айлық коучинг өткізді. Әрбір сабаққа мұғалімдерге өз практикасының қысқа бейнероликтерін ұсыну, олардың оқуын көрсету, сондай-ақ мұғалімдер практикасы арасындағы қарым-қатынасқа қатысты өз жаттықтырушысының сұрақтарына жауап беру ұсынылды. және студенттердің араласуы. Әр рефлексиядан кейін бапкермен 20 — 30 минуттық телефон конференциясы өтті. Сондай-ақ, мұғалімдер ай сайынғы бустерлік шеберлік сыныптарына қатысып, бағдарлама барысында аннотацияланған бейнекітапханаға қолжетімділік алды.⁵⁴

Жалпы, бағдарламада 13 ай ішінде 20 сағат қызметте оқыту ұсынылды, сонымен қатар мұғалімдер өз кабинеттерінде өз тәжірибелерін жобалау және көрсету бойынша жұмыс жүргізді. Мұғалімдері бағдарламаға қатысқан оқушылар бақылау тобына қатысты оқушылардың жетістіктерін көрсетті, бұл ретте оқушылардың оқу эквиваленті орта есеппен 50-ден 59-шы пайызға дейін ұлғаяды.⁵⁵ My Teaching Partner-Secondary моделінің кеңейтілген, екі жылдық нұсқасын қоздыратын репликациялық зерттеу ұқсас перспективалық нәтижелерді тапты.⁵⁶ ПД-ның бұл моделі әсіресе шалғайдағы немесе ауылдық мектептерде болуы мүмкін және қала маңындағы немесе қалалық жерлерде қолжетімді кәсіби оқыту мүмкіндіктеріне қол жеткізе алмайтын мұғалімдер үшін перспективалы болып табылады.

Басқа зерттеулер мектеп деңгейінде ынтымақтастыққа қарады.⁵⁷ Жаңа Зеландияның бір зерттеуі мұғалімдердің төрт когорты бойынша таралатын 195 мектепте жалпы білім беретін ПД күш-жігеріне баса назар аударды. Бұл мектептердің 58 мұғалімі жалпы білім беретін мектептің біліктілігін арттырудың икемді моделіне қатысты студенттердің сауаттылығын арттыру, әсіресе, аз жұмыс істейтін оқушылар үшін. Қатысушы мектептердің әрқайсысы екі жылдық жобаның қолданылу мерзіміне оқуға немесе жазуға баса назар аударды және ПД ұсыну үшін сауаттылықты жеңілдететін сарапшы тағайындалды мұғалімдер мен мектеп басшылары.

Жеңілдетушілер әр мектепте екі апталық түрде аудиториялық бақылаулар, сауаттылық бойынша үлгілік нұсқаулықтар жүргізу, коучинг пен кері байланысты қамтамасыз ету,

Мектептерде Бірлескен
қоғамдастықтың бастамалар үйі
ретінде оқыту барған сайын
Құрылысталғандықтан,
Мұғалімдердің Ынтымақтастық
Zhaksy azirlengen PD-ның Маньиди
Ерекшелігі болыс табылды деген

мектеп қызметкерлерімен пікірталас және басқа да іс-шаралармен айналысу үшін барды. Сондай-ақ , жеңілдетушілер әріптестеріне қосымша қолдау көрсеткен әрбір мектепте сауаттылық көшбасшысын оқытты. Жоба шеңберінде екі жыл бойы аудиториялық бақылау және жеңілдету құралдары, сондай-ақ сарапшыларды оқыту және кері байланыс сияқты ресурстар қарастырылған . Жобаға қатысатын мектеп оқушылары жетістікті басып озды

ұлттық нормаланған үлгіге қатысты күтулер, әсіресе жазбаша түрде. Жазуды жақсартуға бағдарланған мектептердегі оқушылар күтілетін көрсеткіштен 2,9-3,5 есеге дейін жақсарды. Оқуды жақсартуға бағдарланған мектептердегі оқушылар күтілетін көрсеткіштен 1,4-тен 1,6 есеге дейін жақсарды.⁵⁹

Мұндай бірлескен тәсілдер табылдыты бе тиімді 1000000 насихаттау мектеп өзгерту бұлжеке тұлғаның шегінен шығып кетеді оқу кабинеттері.⁶⁰ Қашан бүтін сұрыпты деңгейлер, 2002 жылғы 16-199 немесе мектептер

олар мектеп деңгейінде түсіністік пен қолдаудың кең базасын қамтамасыз етеді. Мұғалімдер оқытуды жетілдіру үшін ұжымдық күш құрып, олардың практикасы бойынша бір-бірінің жұмысына көмекші топтар қызметін атқарады. Сенімгерлік ортадағы ұжымдық жұмыс негіз болып отыр

мұғалімдерге тәуекелге баруға, проблемаларды шешуге, сондай-ақ өз тәжірибесінде дилеммаларға қатысуға мүмкіндік беретін мұғалімдердің өз тәжірибесін анықтау және көрсету. 61

Басқа зерттеулер оқыту мен оқытуға кең ауқымды жақсартулар әкелуге күш салуда жалпы аудандық бірлескен ПД-ға бағдарланған. 62 Мысалы, бір Техас ауданында тәрқайсы жергілікті жерде айналысқан,

ағылшын тілін үйренушілердің ғылымы мен оқу жетістігін жетілдіру бойынша инквизицияға негізделген, сауаттылыққа ықпалдастырылған нұсқауларды насихаттау үшін шағын топтық ПД. 63 Бағдарлама арқылы мұғалімдер мен парапрофессионалдар алдағы сабақтарды қарап, құрдастарымен ғылым ұғымдарын талқылап, оқушыларды оқыту бойынша рефлексиялармен айналысты, оқушы ретінде анықтау іс-шараларына қатысты, және ағылшын тілін үйренушілерді оқыту стратегиялары бойынша нұсқау алды. Сондай-ақ, зерттеушілер мұғалімдерге ағылшын тілін үйренушілерді тиімді оқыту стратегияларын қамтитын сабақ жоспарларын ұсынды. Мұғалімдер айына алты сағат ПД алып, бірлескен, үш сағаттық сессия үшін екі апталық кездескен; парапрофессионалдар ай сайын үш сағат бойы кездескен. Бағдарламада сондай-ақ ағылшын тілін үйренушілерге арналған жаңа және күшейтілген нұсқаулық іс-шараларға баса назар аударылды.

Күшейтілген нұсқаулық іс-шаралар алған және оқытушылары ПД алған студенттер әдеттегідей бизнес-оқытумен айналысқан студенттерге қарағанда ғылым мен оқу жетістіктерін айтарлықтай жоғары көрсетті. Сондай-ақ, емдеу студенттері бақылау тобының студенттеріне қарағанда жоғары қарқынмен аудандық ғылым эталондары бойынша өтпелі және жоғары баға алды. 64 Назар аудару арқылы ағылшын тілін үйренушілер мұғалімдерінің тәжірибесін жетілдіру бойынша мұндай бірлескен, жалпы аудандық ПД тұтас жүйелердің меншікті капиталын жақсарту үшін маңызды салдарларға ие болуы мүмкін.

Аллен және т.б. зерттеген веб-медиацияланған коучинг бағдарламасы сияқты технологияға ықпал ететін PD. (2011) сондай-ақ киберкылмысқа ықпал ете алады,⁶⁵ бұл студентті жетілдіруде тиімді болуы мүмкін жетістікке жету. 66 Landry және т.б. (2009), мысалы, жас балалар үшін сауаттылықтың ерте нәтижелерін жақсартқан жақсы жасалған онлайн PD бағдарламасын сипаттайды. 67 Кейінірек «Кері байланыс және рефлексия» бөлімінде қосымша егжей-тегжейлі сипатталған сол зерттеуде ерте балалық шақ тәрбиешілері тіл бойынша жеңілдетілген онлайн курсқа қатысты және сауаттылықты оқыту. Интерактивті курс бейне модельдерді,

Мұндай бірлескен тәсілдер жекелеген оқу кабинеттерінің шегінен шығатын мектеп өзгерістерін ілгерілетуде тиімді деп танылды.

хабарлама тақталарын, сондай-ақ шағын топтарда дағдыларды тәжірибеден өткізу мүмкіндіктерін қамтыды. Бұл жағдайда technology кәсіби оқыту дизайнына бірлесіп жұмыс істеуді және ПД-ның басқа да тиімді элементтерін, мысалы, белсенді оқыту мен модельдеуді қосуға ықпал етті.

Жалпы, біз қараған 35 зерттеудің 32-сі мұғалімдердің кәсіби оқытуын қолдау үшін ынтымақтастықтың кейбір элементін қамтыды, ал үш зерттеу ынтымақтастық модельдік дизайнның бір бөлігі болған-болмағанын анықтау үшін жеткілікті сипаттама бермеді. PD мұғалімдер үшін проблемаларды шешу және бірге үйрену үшін тиімді бірлескен құрылымдарды пайдаланған кезде, ол оқушылардың жетістігіне оң ықпал етуі мүмкін.

Модельдерді пайдалану және модельдеу

Тиімді тәжірибе модельдерін пайдаланатын ПД мұғалімдерді оқытуды ілгерілетуде және оқушылардың жетістіктерін қолдауда табысты екенін дәлелдеді. Оқу-нұсқаулық модельдері және оқытуды модельдеу мұғалімдерге өздерінің оқуы мен өсуін зәкірге қоюға мүмкіндік беретін тәжірибені пайымдауға көмектеседі. Модельдеудің әртүрлі түрлеріне кіруге болады

- оқытудың бейне немесе жазбаша істері ,
- көрсету сабақтары,
- бірлік немесе сабақ жоспарлары,
- құрдастарының бақылаулары, және
- оқу жоспарының материалдары, оның ішінде үлгілерді бағалау және студенттердің жұмыс үлгілері.

Мұнда қаралған 35 зерттеудің барлығы оқу модельдерін және/немесе мұғалімдерге арналған мазмұнды және педагогикалық оқытуды тиімді оқытуды модельдеуді қамтыды. Мысалы, Хеллер және т.б. (2012) ПД-ның бастауыш оқушылардың ғылымда оқуына әсерін зерттеу үшін интервенциялық үш топтың және бір бақылау тобының кездейсоқ эксперименттік дизайнын жүргізді. 68 ПД үш түрлі іс-шараларды пайдалана отырып, бастауыш мұғалімдерге арналған педагогикалық ғылым мазмұны бойынша білімге баса назар аударды, олардың барлығы оқушылардың жетістігін арттыруда табысты болды.

Бір топ - оқытушылар талданатын жазылған оқыту істердің, істерд сызылған - - ағымдағы оқу кабинеттері және жазылған - мұғалімдер. Сөйтіп, ішінде: PD 2000 жылғы I

оқушылардың жұмысын талдау модельдерін, студенттік мұғалімдердің диалогын талдауды, мұғалімнің ойлау қабілеті мен мінез-құлқын қамтитын «практиканы талдау» тәсілі. Екінші топ өз шәкірттерін оқыту бойынша релятивадағы жұмысын талдады. Бұл араласудағы мұғалімдер мұқият құрылымдалған, бірлесіп жұмыс істеді

өз шәкірттерінің еңбегін талдау , бұл олардың бөлімшеге үйретуін талап етті. Оқушылардың жұмысын талдаудың талқылау хаттамалары жұмыс істеді, олар мұғалімдердің оқушылардың мазмұнын түсінуіне бағытталған. Бұл мұғалімдер оқушылардың жұмыс үлгілерін және олар бірлесіп талдаған бағалаудың қалыптасу тапсырмаларын кезекпен әкелді. Сондай-ақ, мұғалімдер өз оқушыларымен бірге пайдалана алатын қалыптастырушы бағалау моделінің элементтерін «тапсырма банкіне» қол жеткізе алды. Үшінші топ ғылыммен айналысқан сайын өздерінің оқу процестері туралы рефлекторлық пікірталастар түрінде өзінің оқу тәжірибесін метакогнитивтік талдауды пайдаланды контент қызметі.

Оқу жана нұсқаулық модельдері чжан Нұсқаулықты ұлғаюы мұғалімдерге өзінің оқуы мен өсуін зәкірге қоюға мүмкіндік беретін тәжірибенің пайымдауына көмектеседі.

Курс мұғалімдерге үйренуге дүрбелең туғызған ұғымдарды анықтауға, мазмұнның жалпы түсініспеушілігінің артындағы қисынды зерттеуге, сондай-ақ ғылымдағы қолмен жүргізілген тергеулердің, дискурстың, анықтаудың рөлдерін талдауға көмектесуге арналды оқу. Сараптамалық персоналды әзірлеушілер үш курстың сериясын жеткізді (ПД 8 үш ОҚУ САЯСАТ ИНСТИТУТ | ТИМДІ ОҚЫТУШЫ КӘСПҚОЙЛЫҚ ДАМУ

сағаттық сеанстарда, барлығы 24 байланыс сағаты ішінде жеңілдеткішпен жеткізілді).⁶⁹

Бұл зерттеудің қорытындылары ПД-ның кез келген мүмкіндіктеріне қатыспаған мұғалімдердің оқушылары мұғалімдері қатыспаған оқушыларға қарағанда ғылым тестілерінде оқуда айтарлықтай көп пайда тапқанын көрсетті (орташа өсімі 19-22 пайыз). бақылаушы білім алушылар үшін 13 баллмен салыстырғанда баллдар). Бұл әсерлер бір жылдан кейін сақталды. 1-оқу жылында оқушылардың дұрыс жауаптарының негіздемесі тестілеу алдындағыдан кейінгі білім алушылар үшін айтарлықтай жақсарғанын көрсетті

мұғалімдер оқушылардың жұмыс үлгілеріне талдау жасады (бұл жоғарыда айтылғандай үлгі бағаларды қолдануды қамтыды). Кейінгі жылы оқыту жағдайларын пайдаланған мұғалімдердің де жауап негіздемесінің балдары айтарлықтай жоғары болды. Өз тәжірибесін метакогнитивтік талдауға баса назар аударған мұғалімдер дұрыс жауаптарды жазбаша негіздеуде оқушылардың бірде-бір пайдасын көрсетпеді. Бұл зерттеудің қорытындылары мүмкін емес, себебі жауаптардың жазбаша негіздемелеріне ең күшті әсер етуі, мазмұны бойынша дұрыс жауаптарды анықтаудан гөрі күрделірек міндет емтихан білім алушылардың жұмысын талдаумен және аудиториялық педагогикалық практикамен үйлесімде тиімді практиканың, оның ішінде оқу жоспарлары мен оқытудың модельдеріне бағдарланған ПД-ға қосылады. 70

Кәсіби қызметпен қамтамасыз етудің маңыздылығы оқу 1000000 конъюнктура - үлгі оқу жоспары және аудиториялық материалдар болмауы тиіс деген бағаланбаған. Бірнешеу зерттеулер 1000000 бұл шолу қол жеткізе алатын мұғалімдердің салыстырмалы топтары оқытушыларға қолдау көрсетпей оқу жоспары қосымша оқу бағдарламаларын алған қолдау. Мысалы, Клейкманн және т.б. (2016) ұстаздар деп тапты білім беруді кім пайдаланды оқу жоспары материалдар жалғыз 1000000 ішінде: кім студент ғылымды секвенирлеуге және таныстыруға баса назар аударған бірлескен белсенді оқыту мүмкіндіктерімен ұштасып, сол материалдарға және сараптамалық қолдауға қол жеткізе алған мұғалімдерге қарағанда жетістік оқушылардың оқуын жеңілдетуге арналған ұғымдар . 71

Ульгилик оқу жоспарымен және аудитория материалдаушылары бирж Қасиби оқытуды Қамтамасыз этюдті көпжылдық бағламау керек.

Доппельт және т.б. (2009) осыған ұқсас қорытындылар туралы хабарлаған. Бұл зерттеуде 72 мұғалім электроникаға бағдарланған 8-сыныптың жаңа ғылым оқу бағдарламасын қолдау ретінде контентке негізделген бірлескен анықтау сессияларына қатысты. Мұғалімдер жаңа оқу бағдарламасы негізінде белсенді оқытуға қатысты— олар типтік сабақтармен өз оқушылары сияқты айналысты. Сонымен қатар, олар өз кабинеттеріндегі нұсқаулық іс-шараларды көрсететін шеберханаларда көп уақыт өткізді. Олар студенттік жұмыспен және нұсқаулық материалдармен бөлісіп, белсенді түрде талқылап, оқуды бейнеледі. Мұғалімдері жаңа оқу бағдарламасын пайдаланған және ПД-ға қатысқан оқушылар мұғалімдері жаңа оқу бағдарламасын по-мен пайдаланған оқушыларға қарағанда статистикалық тұрғыдан greater жетістігіне ие болды PD. Одан да маңызды, жетістік

ескі стандартты оқу бағдарламасын пайдалануды жалғастырған мұғалімдердің оқушылары үшін мұғалімдері жаңа оқу бағдарламасын ПД-сыз пайдаланған оқушыларға қарағанда көп болды. ⁷³ Бұл, егер олардың мұғалімдері тиімді ПД-ны қолдамай, жаңа оқу материалдарын пайдалануға тырыспаса, оқушылардың жақсы болғанын көрсетеді.

Жаттықтырушылар мен сарапшыларды қолдау

Алдыңғы бөлімдерде сарапшылардың мұғалімдердің тәжірибе контекстінде оқуын басшылыққа алуға және жеңілдетуге көмектесетін рөлі көлеңкеге түсірілген. Педагогтармен, ОҚУ САЯСАТ ИНСТИТУТ | ТИМДІ ОҚЫТУШЫ КӘСІПҚОЙЛЫҚ ДАМУ

сарапшылармен жұмыс істегенде— әдетте педагогтардың өздері— көбінесе осы маңызды рөлді жоғарыда баяндалған кәсіби оқыту стратегияларының түрлерін қолдану арқылы атқарады, мысалы, күшті нұсқаулық тәжірибені модельдеу немесе топтық талқылау мен бірлескен талдауды қолдау студенттік жұмыстың 100000000000 Мұндай жаттықтырушылар контент және ғылыми негізделген тәжірибе туралы да тәжірибе алмасуы мүмкін.

Қаралған 35 зерттеудің 30-ында педагогтарға коучингтік немесе өзге сараптамалық қолдау көрсету тәжірибесі анықталды. Зерттеулердің төртеуінде ПД-ны кім жеткізгені немесе сараптамалық қолдау ұсынылғаны көрсетілмеді. Бір жағдайда ПД құрамында бапкерлік және сараптамалық қолдау ұсынылмады:

Шаха мен Элсворт (2013) мұғалімдерге объективті орнату, бейнероликтер, форумдар және қауымдастықтар арқылы, нақтыланған сараптамалық қолдаусыз PD контентімен айналысу мүмкіндіктері бар веб-негізделген PD платформасын сипаттайды. 74

Сараптамалық қолдау көрсетудің ортақ құрылымының бірі оқытушының өз сыныбы контекстінде бір-бірден жаттықтыру болып табылады. Сондай-ақ, 75 сарапшы ⁷⁶ топтық шеберлік сыныптарын жеңілдетуші ретінде немесе педагогтармен қарым-қатынас жасау технологиясын пайдаланатын қашықтағы тәлімгерлер ретінде өз білімдерімен бөлісті. 77

Жеке тұлғалар

әр түрлі өңдемелер сарапшы рөлін толтыра алады; қаралған зерттеулерде жаттықтырушылар мен басқа да сарапшылар арнайы дайындалған магистр-оқытушылардан⁷⁸ және нұсқаулық жетекшілерден^{79-ға} дейін, зерттеушілер мен университет факультеттеріне дейін ауытқиды.81 Мысалы, Рот және т.б. (2011) білім алушыларға ғылым мазмұнын үйрету үшін шағын топтық оқытуды жеңілдету үшін бағдарлама басшыларына да, университет негізіндегі ғалымдарға да сүйенді. 81

Пауэлл және әріптестері (2010) зерттеген коучинг моделі студенттердің оқудағы табыстарына ықпал еткен сараптамалық қолдау үлгісін ұсынады. 82 ПД ерте жастағы тәрбиешілерді ерте сауаттылық бойынша оқытуды жетілдіру үшін дараланған фэдбэкпен қамтамасыз етуге арналды. Педагогтар бағдарлама мазмұнын енгізген және жаттықтырушылар мен тәрбиешілер арасындағы қарым-қатынасты нығайтуға ықпал еткен бастапқы екі күндік бағдарға қатысты. Содан кейін педагогтар университеттегі сауаттылық жөніндегі жаттықтырушымен, жеке өзі немесе қашықтықтан екі апталық коучинг сеанстарына қатысты.

Екі формат бойынша жаттықтырушылар мен мұғалімдер әр сессияға назар аударатын нақты нұсқаулық тәжірибені таңдау үшін бірлесіп жұмыс істеді. Содан кейін жаттықтырушылар мұғалімдердің тәжірибесін сақтап, қолдаушы да, сындарлы да кері байланысты қамтамасыз етті. Жергілікті жаттықтырушылар тәрбиешілерді шамамен 90 минут бойы бақылады, содан кейін екеуі 30 минут бойы кездесіп, обсерваторияны дебреттеу және ауызша және жазбаша түрде қамтамасыз ету үшін кездесті тәжірибені жетілдіру бойынша ұсынымдарды қоса алғанда, кері байланыс. Қашықтықтан бапкерлік үшін тәрбиешілер 15 минуттық бейнеклиптермен бөлісіп, жаттықтырушылар бағдарлама арқылы қолжетімді бейне үлгілер мен басқа да материя риалдарына сілтемелермен қолдау көрсетілетін егжей-тегжейлі жазбаша пікірлер ұсынды. Семестрлік бағдарламаға 16 сағаттық шеберлік сыныптары мен 7 жаттықтырушылар сеансы кірді. 83

20__ жылғы «__» _____ кездейсоқ басқару элементі сынақ нұсқасы табылған бұл қатысқан тәрбиешілер басқаратын оқу кабинеттері 1000000 бұл бапкерлік үлгі көрсетілді үлкенірек 2002 жылғы 1 қаңтардан бастап күшіне енген және ерте балалық шақтағы сыныптың сапасы кеңінен қолданылады бағалау 2000 жылғы 1 істеді басқару элементі топ оқу кабинеттері.

Мұғалімдері ерте сауаттылық бойынша коучинг бағдарламасына қатысқан балалар мұғалімдері қатыспағандарға қарағанда, бірқатар ерте тілдік және сауаттылық

Коучинг - ставка Ссарапшылық ғарыш айлақтары

Тарбишилердин Жаңа оқу бағдарламаларын, Құралдарын, тасилдерин тиимди Iske asyruyna көлдік корсетін алапты .

дағдылары бойынша айтарлықтай үлкен табыстар мен жақсы көрсеткіштер көрсетті .
84

Сондай-ақ, соңғы әдебиетте коучинг немесе басқа да сарапшылық скафандрлар тәрбиешілердің жаңа оқу бағдарламаларын, құралдарын, тәсілдерін тиімді іске асыруды қолдай алатыны туралы су-ггесттер де бар. ⁸⁵ Бұл коучинг алатын мұғалімдердің қалаған оқытушылық практикаларды неғұрлым жиі қабылдайтынын және оларды дәстүрлі ПД алатындарға қарағанда неғұрлым орынды қолданатынын дәлелдейтін ертеректегі зерттеулерге сәйкес келеді. ⁸⁶ Бірге алынған әдебиет сарапшы жақтастарының тиімді ПД құруда маңызды рөл атқара алатынын көрсетеді.

Пікір және рефлексия

Кері байланыс пен рефлексия - тиімді ПД-да кездесетін тағы екі қуатты құрал; олар көбінесе тәлімгерлік және коучинг кезінде жұмыс істейді, бірақ бұл кеңістіктермен шектелмейді. Бұрын атап көрсетілгендей, кері байланыс және рефлексия ересектерді оқыту теориясының сыни компоненттері болып табылады. Оқушыларды оқытудағы табыстарға байланысты біліктілікті арттыру модельдері мұғалімдерге ойлануға, енгізуге және әдейі уақыт беру арқылы олардың тәжірибесіне өзгерістер енгізуге арналған кіріктірілген уақытты жиі қамтамасыз етеді кері байланыс және/немесе рефлексия. Кері байланыс пен рефлексия екі ерекше тәжірибе болып табылатынымен, олар мұғалімдерге PD кезінде модельделген немесе көрінген тәжірибенің сарапшылық визиіне қарай ойластырылған түрде қозғалуға көмектесу үшін бірлесіп жұмыс істейді.

Отыз төрт - ішінде: 35 қаралған зерттеулер көрсетілген бұл PD 100000000 күш салу тәрбиешілерді қолдау 1000000 шағылыстыру 1000000 олардың практикасы; бір зерттеу ұсынылды Жоқ деректер туралы рефлексиялар 1000000 тәжірибеден өту. Greenleaf және әріптестері (2011) рефлексияны PD модельдеріне қосудың бір тәсілін құжатпен ресімдеді. 87 Орта мектептің биология пәні мұғалімдері білім алушылар ретінде сауаттылық іс-шараларына қатысқаннан кейін сауаттылықты оқытуды кеңейткен және салдарын қарастыратын қызмет элементтерін сипаттай отырып, дебретке қатысты. және педагогиканың оқу кабинеттеріне бейімделуі. Бұл рефлекторлық процесс мұғалімдердің өз білімін нығайтуға және олардың ғылымдағы оқыту сауаттылығын қолдауға арналды.

Оқушыларды оқытудағы табыстарға байланысты біліктілікті арттыру модельдері оқытушыларға ойлануға, енгізуді алуға, сондай-ақ олардың практикасына өзгерістер енгізуге жиі кірістірілген уақытты қамтамасыз етеді.

Сонымен қатар, 24 зерттеу барысында педагогтарға олардың практикасы бойынша кері байланысты қамтамасыз ету үдерістері белгіленді. (Қалған 11-інде қатысушыларға кері байланыс берілген-берілмегені көрсетілмеді). Ландри және әріптестері (2009) ерте балалық шақ тәрбиешілерінің балалар тілі мен сауаттылығын дамытуға жәрдемдесу қабілетін көздейтін бағдарламада тәрбиешілердің кері байланыс алуының бірнеше мүмкіндіктерін сипаттайды. 88 Төрт мемлекет бойынша іске асырылған бағдарламаға педагогтар қабылданды тіл мен сауаттылықты оқытуға бағытталған жеңілдетілген онлайн-курста, eCIRCLE. Курста 1 lessons моделінің бейнероликтері, онлайн курстық жұмыс және білімді бағалау, сондай-ақ шағын топтарда және мұғалімдердің жеке кабинеттерінде сабақтар мен тәжірибе дағдыларын жоспарлау мүмкіндіктері қамтылды. Сондай-ақ, курста сараптамалық жеңілдетушілер модераторы болған интерактивті хабарлама тақталары ұсынылды. Мұғалімдер оқу жылы бойы осы курстық жұмыстың төрт сағатына қатысты. Сондай-ақ, қатысушы педагогтар мектепке дейінгі тіл және сауаттылық дағдылары бойынша қосымша оқу бағдарламасын алды және балалардың тілі мен сауаттылық прогресін бақылауға шақырды. стандартталған құрал. Сонымен қатар, кейбір педагогтар сараптамалық жеңілдетушілермен екі апталық

ОҚУ САЯСАТ ИНСТИТУТ | ТИІМДІ ОҚЫТУШЫ КӘСПҚОЙЛЫҚ ДАМУ

тәлімгерлік сабақтарына қатысты. Тәлімгерлік алатын тәрбиешілер үшін тәлімгерлер алдымен мұғалімдердің практикасын бақылады, содан кейін рефлекторлық бақылауға ықпал етті және құрылымдалған форматты пайдалана отырып, тәрбиешілерге жағымды да, сындарлы да кері байланысты қамтамасыз етті. Онлайн-форумдар немесе жеке коучинг арқылы бағдарламаға қатысушы мұғалімдерге арнайы дайындалған сарапшылардан кері байланыс алу мүмкіндіктері ұсынылды. 89

Зерттеушілердің бағдарламаны кездейсоқ бақыланатын зерттеуі бағдарлама арқылы ПД алған мұғалімдердің оқушылары фонологиялық хабардарлықта үлкен табыстар көрсеткенін, маңызды пайда болғанын анықтады сауаттылық шеберлігі, жоқтардың шәкірттерінен гөрі .⁹⁰Зерттеушілер де табылды

оқытушылардың білім алуан түрлі тілдік және сауаттылық нәтижелері бойынша үлкен табыстарға қол жеткізгені туралы сараптамалық тәлімгерлік те, балалардың ілгерілеуі туралы пікірлері де бар.

ПД-ның тиімді бағдарламаларында кері байланысты қалыптастыру және рефлексияны қолдау тәжірибесі көбінесе сабақ жоспарлары, көрсету сабақтары немесе оқыту бейнелері сияқты мұғалімдер практикасының түпнұсқалық нұсқаларына оң және сындарлы реакцияларды бөлісу мүмкіндіктерін қамтиды. 91, Бұл іс-шаралар 92-бапкерлік сессия немесе сарапшы ықпал ететін топтық шеберхана жағдайында жиі жүргізіледі. 93 Бірнеше жағдайда мұғалімдер арасында пікірлер бөлісті. 94 Осы параметрлердің әрқайсысында тиімді PD бағдарламалар мұғалімдерді оқыту үшін бай орталар жасау үшін кері байланыс пен рефлексия мүмкіндіктерін пайдаланды.

Тұрақты ұзақтығы

Қамтамасыз ету PD бұл экспонаттар ішінде: жоғарыда аталғандармағыналық жағынан сипаттамалар мен нәтижелер кәсіптік оқу талап етеді уақыт және сапа 2002 ж. 200 Дегенмен ғылыми зерттеулер бар 1000000 дегенмен сәйкестендірілген а түсінікті табалдырық үшін ішінде: ұзақтық ПД-ның тиімді модельдерінен тәжірибедегі өзгерістерге ауысатын мазмұнды кәсіби оқыту қысқа, бір жолғы шеберлік сыныптарында жүзеге асырылуы мүмкін еместігін көрсетеді. 95 ПД-ға дәстүрлі эпизодтық және бытыраңқы көзқарас «қатан» және «кумулятивті» болып табылатын оқуға қажетті уақытқа қол жеткізе алмайды.⁹⁶ Бірыңғай тұжырымдамалар мен практикалар жиынтығының айналасында оқытумен айналысу үшін бірнеше мүмкіндіктер ұсына отырып, тұрақты жұмыс істейтін біліктілігін арттыру мүмкіндігі жоғары оқыту практикасын және оқушыларды оқытуды трансформациялау.

PD-ға Күнделікті және аздап
Бытыраньки тасил Кажетти
уакытка қол zhetkize алмаидтар
Катан чжан интегралдық
болып табыласын үйренгені
Ушин.

Осы шолуда сипатталған ПД бастамаларының ешқайсысы бірде-бір, бірлі-жарым кездесу жағдайында болған жоқ. 97 Бағдарламалар, әдетте, мұғалімдердің оқуға тұрақты араласуымен апталарға, айларға, тіпті академиялық жылдарға созылды. Бұл қорытындылар тиімді ПД-ның қолданылу мерзімі туралы алдыңғы әдебиеттерге сәйкес келеді, бұл кәсіби оқытудың әсер етуі үшін тұрақты болуы тиіс деген болжам жасайды. 98 Жекелеген ПД бағдарламаларының көптеген зерттеулерінің қорытындыларынан тыс, Вэнглинский (2000) бүкіл ел бойынша математика мен ғылымдағы нұсқаулық тәжірибені күшейтетін мұғалімдердің көптеген түрлі тәжірибесін қамтыған Білім беру прогресін ұлттық бағалау деректерін талдау барысында табылған (2000) ұзартылған кәсіби дамумен байланысты болды және тұрақты. 99 Әдебиетке шолуда Ён және т.б. (2007) эксперименттік немесе квази-эксперименттік конструкцияларды пайдалана отырып, ПД-ның тоғыз зерттеуін анықтады және осы зерттеулерде зерттелген ПД-ның тиімді модельдері жылына орта есеппен 49 сағат дамуды ұсынғанын анықтады, бұл ретте студенттің орташа серпіні 21 пайыздық баллға қол жеткізу.¹⁰⁰

Біз қараған 35 зерттеудің 31-і уақыт өте келе қайталанатын шеберлік сыныптары, коучинг сеанстары немесе онлайн-платформалармен өзара іс-қимыл арқылы тұрақты болған PD-ді тікелей сипаттады; қалған төрт зерттеуде белгілі бір формат немесе ұзақтық көрсетілмеді.

Осы зерттеулердің ішінде ПД-ның ең кең тараған моделі бастапқы, интенсивті шеберханаға қатысу, одан кейін сыныпта қосымшалар және қосымша даму күндері немесе ұзарту үшін жаттықтырушылық сабақтар болды және тәрбиешінің оқуын күшейтеді. ¹⁰¹ Мысалы, Penuel және т.б. сипаттаған орта мектеп ғылымының PD бағдарламасына қатысатын мұғалімдер. (2011) екі апталық жазғы шеберханаға барды, кейін оқу жылы бойы төрт даму күнін қолдайтын оқу кабинеттерінде тұрақты жұмыстар атқарылды. ¹⁰² Басқа да бірнеше зерттеулер мұғалімдерді дәстүрлі академиялық дуэттен кейінгі формальды курстық жұмыстарға тартты. ¹⁰³

Тағы бір ортақ стратегия – мұғалімдерді ұқсас құрылымның бірнеше сеанстарына тарту, көбінесе семестр немесе оқу жылы бойы, мазмұнды кәсіби оқытуды ілгерілету. ¹⁰⁴ Хеллер және т.б. сипаттаған бағдарлама. (2012) 8 үш сағаттық сеансты қамтыды, онда ғылымды оқыту туралы белгілі бір идеялар оқытылып, талқыланды, сонымен қатар мұғалімдер өздерінің оқу кабинеттерінде сабақтас іс-шараларға қартайды сеанстар арасында. Доппельт және т.б. зерттеген үлгі. (2009 ж.) жеткізілді

бес цех, әрқайсысы төрт сағатқа созылады. ¹⁰⁵ Шеберлік сыныптарының арасында мұғалімдер сабақтас іс-шараларды жүзеге асырды, олар өздерінің рефлексиялары мен шеберлік сыныптарында пікірталасқа толы болды. Бұл модельдер ПД-ның жалпы ұзақтығы мен бағдарлама бойынша сағаттарды бөлу бойынша өзгеріп отырса да, барлығы бірнеше өзара іс-қимыл бойынша оқытуға мүмкіндік берді, оқытушылар курста немесе шеберханада жұмыс істеген оқу жоспарлары мен оқыту стратегияларын қолданғандықтан, олардың оқу кабинеттері ішінде орын алған жалғасып жатқан байланысқан оқытумен қатар _____

Тұрақты ПД-ның бір пайдасы мұғалімдерге өз сыныптарында болсын, бірлесіп _____, бағдарламаның ресми кездесулерінен тыс оқуды жалғастыру мүмкіндігі болуы мүмкін әріптестерімен немесе аз формальды құралдармен. Дарлинг-Хаммонд және т.б. айтқандай (2009) : «Кәсіби даму ұзақтығы мұғалімдер мен студентке күшті әсер етумен байланысты болып шығады

оқыту— ішінара, мүмкін, себебі мұндай тұрақты күш-жігер әдетте практикаға өтінімдерді қамтиды, көбінесе оқу топтары және/немесе коучингтер қолдайды». ¹⁰⁶, ПД параметрлеріне уақыт өте келе оралу арқылы мұғалімдер өздерінің оқу кабинеттерінде материалдың астыңғы және астыңғы қабаттарын нақтылау және қолдану мүмкіндігіне ие болады.

Мысалы, зерттелген екі жылдық PD моделі Джонсон және Фарго (2014) мұғалімдермен айналысты жазғы қарқынды шеберханалар, сондай-ақ ағымдағы оқу жылы ішінде оқуды күшейту үшін оқыту испан тілінде сөйлейтін ғылым жөніндегі нұсқаулық бастауыш сынып оқушылары. ¹⁰⁷

бағдарлама екі апталық жазғы шеберханадан басталды 100000000 жоғары оқу орындарының түлектері курстық жұмыстар 1000000 оқыту бастауыш ғылым, сондай-ақ ішінде ан бағдарлау

жаңа, анықтауға негізделген ғылым оқу бағдарламасына және мәдени маңызы бар педагогиканың стратегиялары. Мұғалімдердің осы қарқынды шеберханадан оқуы аздап шығарылатын күндер мен кәсіби оқыту қоғамдастығы бар ай сайынғы сынып деңгейіндегі шеберлік сыныптары арқылы күшейтілді. Бұл қосымша сессиялар РС-ты оқуды тереңдетуге үйретуді қолдады және жаңа оқу бағдарламасын іске асыруда тұрақты қолдау көрсету үшін орын берді. Бұл цикл екінші жылы қайталанып, қосымша жазғы шеберхана жасап, шығарылу күндерін жалғастырды. ¹⁰⁸

Бұл модель мұғалімдерге семестр барысында ПД материалына бірнеше рет оралу мүмкіндігін ұсынып қана қоймай, сонымен қатар контексте өз оқуларын қолдану мүмкіндігін де ұсынды шеберханалар арасындағы олардың сыныптары. Сеанстар ішінде де,

Сеанстар Ишінде де, сеанстар
Арасында Иә мен уақыт өте келе
Оқытуды насихаттай Отырар,
Тұрақты болыс табылсын ШҚ Жай
ғана Мен оны қабылдаймын
уақыттымен Корсетильгенн гарн

сеанстар арасында да уақыт өте келе оқытуды насихаттай отырып, тұрақты болып табылатын ПД тек отыру уақытымен көрсетілгеннен гөрі оқытудың көптеген сағаттарына әкелуі мүмкін .

Кәсіби оқыту қоғамдастықтарының уәдесін іске асыру

Бұл шолу осы уақытқа дейін тиімді ПД-ның түрлі элементтерін қамтыған кәсіби даму модельдерінің бай сипаттамасын ұсынды. Қазіргі уақытта танымал модельдердің бірі Кәсіби оқыту қоғамдастығын (PLC) пайдалану болып табылады. Көптеген профессионалдар иондық оқыту қоғамдастығының күш-жігері нашар іске асырылғанымен және олардың дизайны мен әсері жағынан үстірт болғанымен, ӨББА жоғары сапа дәрежесімен іске асырылған кезде практикада жетілдіруді қолдай алатыны туралы деректер бар. Оқушылардың оқудағы табыстарымен. Жақсы іске асырылған ПЛК белсенді, бірлескен және шағылыстыратын тұрақты, жұмыс орындары ендірілген оқытуды қамтамасыз етеді.

Бұл бөлім ПЛК мектептер ішінде және бүкіл мектептерде мұғалімдерді тұрақты оқытуды қолдаудың тиімді стратегиясы болуы мүмкін жағдайлар туралы зерттеулердің өсіп келе жатқан органын зерттеу үшін ПД-ның тиімді модельдеріне шолу шегінен шығып кетеді.

Оқушылардың жұмысы мен студенттердің деректерін талдаудың артықшылықтары

Студенттік жұмыс сараптамасы көбінесе өнімді кәсіби оқыту қоғамдастығының басты назарында болады. Оқушылардың жұмысын бірлесіп талдау мұғалімдерге жақсы жұмыстың не екенін, оқушылардың қандай ортақ түсініспеушіліктер бар екенін түсінуге мүмкіндік береді және қандай нұсқаулық стратегиялар жұмыс істеуі немесе жұмыс істемеуі мүмкін және кім үшін.¹⁰⁹ Мысалы, стандартталған тестілер бойынша коэффициенттерді үздіксіз ұрып-соққан үш жоғары жетістікке қол жеткізген мектепті зерттейтін зерттеу мұғалімдердің оқытуды ұжымдық түрде көрсету және жетілдіру үшін оқушылардың бірнеше деректер көздерін пайдалануы анықталды командалық жиналыстардағы тәжірибе оқушылардың жетістігінің артуына ықпал етті.¹¹⁰

Қашан сапалық зерттеулер бар uughta seugh to тексеру кәсіби қоғамдастықтарды қалыптастыру тәртібі және қалай олар жұмыс істейді, бірнеше ірі масштабты зерттеулер жұмыстың, жұмыстың қаншалықты бірлестігін суреттеген ендірілген, кәсіптік оқу бұл і фокусталған 1000000 студент performance бар нәтижесінде пайда болды 1000000 өзгертілген тәжірибелер және жақсартылған студент жетістікке жету.¹¹¹ 1500 жан-жақты бесжылдық зерттеуде мектептерді қайта құрылымдау, Ньюман және Велаж (1997) деректердің үш жиынтығын талдады (Мектеп) Қайта құрылымдау Оқу, Ұлттық Білім беру

Бойлық зерттеу және Чикаго мектеп реформасын зерттеу) әртүрлі реформалардың оқушылар үшін білім беру тәжірибесін жетілдіруге қалай әсер ететінін түсіну үшін.¹¹²

Авторлар өз қорытындыларында табысты кәсіби оқыту қоғамдастығын оқушылар арасында оқудан шығу көрсеткішін төмендетумен байланыстырды; сырттай оқу көрсеткіштерінің

Оқушылардың Жұмысын бірлесіп
Талдау мұғалімдерге қандай
Стратегия Жұмыс күшінің еңбегі
неміс жұмыс істемейді чжан Ким
Ушин жұмыс істей мүмкін оның
ішінде іс-әріптес елді мекеннің ішінде і
ортаңғы тусиникти Азирлеуге

төмендеуі; және математика, ғылым, тарих, оқу саласындағы оқу жетістіктері .
Тағы бір қорытынды мектептің меншікті капиталы үшін маңызды салдары болды:
күшті кәсіби қауымдастықтардың ерекше сипаттамалары — ортақ интеллектуалдық
мақсат және оқушыларды оқыту үшін ұжымдық жауапкершілік сезімі— «дәстүрлі
күшті» төмендетті математика мен ғылымдағы әлеуметтік-экономикалық мәртебе
мен жетістікке жету арасындағы қарым-қатынас». ¹¹³

Мектептен тыс кәсіби қоғамдастықтардан оқыту

Сондай-ақ, мектеп деңгейінен тыс жұмыс істейтін кәсіби қауымдастықтардың оң әсерлерін бірқатар зерттеушілер құжатпен ресімдеді. ¹¹⁴ Бұл көбінесе пән немесе басқа да ортақ білім беру мәселелері төңірегінде мұғалімдерді бірлестіретін желілер арқылы ұйымдастырылады. Либерман мен Вуд (2002) ең табысты мұғалім желілерінің бірі – Ұлттық жазу жобасының (NWP) жұмысы туралы баяндады, қауымдастықта мұғалімдерді оқыту жаңа тәжірибені қабылдау процесіне тиімділік пен сенім көзі бола алатынын түсіну үшін. ¹¹⁵ The NWP, Initially деп аталатын Bay Area Жазу жобасы, 1973 жылы Калифорнияда Калифорния университеті, Беркли, жергілікті мектеп аудандары арасында серіктестік ретінде басталды. Ол барлық 50 штатта, Колумбия округінде, Пуэрто-Рикода, АҚШ Вирджин аралдарында 185-тен астам алаңға дейін өсті. ¹¹⁶ Модельдің жүрегі - контекстке тән күшті жақтарды қолдау және контекстке тән міндеттерді шешу үшін автономды объектілер ретінде жұмыс істейтін жергілікті мектеп-университет серіктестіктері. «Бұл сайттар университеттің де, мектеп аудандарының да толығымен емес, делдалдық немесе «үшінші кеңістікті» алып жатқан сенімді сиондық және әлеуметтік қауымдастықтар болуға арналған». ¹¹⁷

Соған қарамастан ішінде: дербестік - ішінде: жергілікті сайттар, сол жерде - - жалпы дизайны мүмкіндіктер және өзегі принциптер бұл бағыттауыш әр сайт және - - тураланған - барлығы ішінде: элементтер контурланған жоғарыда көрсетілген.

Мұғалімдерінің тіршілік ісінің жай-жапсырмалары оқыту тиімділік пен жаңа Тәжірибені Қабылдау процесс деген сенімнен Қайнар көзі болуы мүмкін.

ұлттық желі әрбір жергілікті табысқа қолдау көрсетуге баса назар аударады сайт. NWP жергілікті сайттар алдымен құруға баса назар аударады мұғалімдердің шағын тобы арасындағы қауымдастық бес апталық жазғы институт кезінде оқытушылар қызметпен айналысу жазу, оларды ортақ пайдалану жұмыс істеп,

және өз құрдастарын критик. Өз жұмыстарын жария ету және басқаларды сынға алу процесінде мұғалімдер анық емес ережелер мен үміттерді анық етуді, сондай-ақ конструктивті кері байланысты қалай беру және алу жолдарын үйренеді. білім алушылардың білім алуы. Бұл жазғы институттар әр объектіде өткізіледі және ұлттық желіде оқытылатын және қолдау көрсетілетін «оқытушы-консультанттардың» қарамағында болады. ¹¹⁸

Тәуекелге баруға және ынтымақтастыққа жәрдемдесуге арналған жазғы институттар мұғалімдер кеткеннен кейін тұрақты оқытудың негізін қалайды. Бұл жүргізіліп жатқан кәсіптік оқыту бағдарламаларын мектептер мен жоғары оқу орындары бірлесіп құрастырады және мұғалімдер кеңесшілері, ҰОС ардагер мұғалімдері басқарады. Бұдан басқа, NWP белсенділігін арттырудың көптеген жолдарын ұсынады, сайттар ішіндегі және бүкіл сайттардағы бірлескен оқыту ; бюллетеньдер, жыл сайынғы конференциялар, сондай-ақ семинарларды басқару мүмкіндіктері оқытушылардың үздік өзара іс-қимылының катализаторлары болып табылады. мектепте және кәсіп бойынша . ¹¹⁹ жыл

ҰОС жетістігінің маңызды аспектісі алғашқы жазғы институттан бастап бағдарламалық ОҚУ САЯСАТ ИНСТИТУТ | ТИМДІ ОҚЫТУШЫ КӘСІПҚОЙЛЫҚ ДАМУ

зерттеулерді қосу болып табылады. ҰӨҚ ішкі, сайтқа негізделген, практик-бағыттағы зерттеулерді, сондай-ақ өз жұмысының эволюциясын бағыттайтын сыртқы, ұлттық және тәуелсіз қайтаізденістерді жинайды. Келесі жәшікте NWP College Ready Writers бағдарламасының зерттеу нәтижелері ұсынылады.

Практикада тиімді кәсіби даму: Ұлттық жазу жобасының колледжге дайын жазушылар бағдарламасы

Колледжге дайын жазушылар бағдарламасы (CRWP) — мұғалімдерді таныстыру арқылы 7-ден 10-ға дейінгі сынып оқушыларының аргументтерін жазуға арнайы назар аударатын Ұлттық жазу жобасының бағдарламасы колледждер мен мансапқа дайын жазудың жоғары стандарттарына негізделген жаңа нұсқаулық практика. Бағдарламаның 12 жергілікті «Жазу жобасы» алаңында іске асырылуын екі жылдық кездейсоқ зерттеу оқушылардың оқуын қолдауға уәде берді.¹²⁰ жыл

SRI 10 штат бойынша — Алабама, Аризона, Арканзас, Луизиана, Миссисипи, Миссури, Нью-Йорк, Оклахома, Оңтүстік Каролина, Теннесси штаттары бойынша 22 кедейшілік жоғары ауылдық округтерде CRWP зерттеуін жүргізді. Осындай географиялық және контекстік алуан түрлілікке қарамастан, CRWP жоғары дәрежеде адалдығымен іске асырылды. Зерттеу дизайны кездейсоқ кедейлігі жоғары 44 ауылдық округті не CRWP бағдарламасына, не бақылау тобына тағайындады. CRWP компоненттері мыналарды қамтыды: көрсету сабақтарын, коучингті, оқу тапсырмаларын бірлесіп жобалауды, бірлесіп жоспарлауды, аргументтерді жазуға арналған сабақ бірліктерін қоса алғанда, оқу бағдарламаларын қамтитын тіректері бар екі жыл ішінде кемінде 90 сағат ПД, және оқытушыларға оқушыларды оқытуға бағдарлануға көмектесетін қалыптастырушы бағалау құралдары. Соған қарағанда, бақылау тобы «әдеттегідей бизнес» PD-мен айналысты.¹²¹

Бағдарлама тиімді ПД-ны іске асыру үшін кедейлігі жоғары ауылдық округтер жиі кездесетін сын-тегеуріндерге қарамастан мұғалімді де, студенттерді де оқытуды қолдауға қол жеткізді. CRWP студенттік жазудың төрт атрибутының үшеуіне оң, статистикалық елеулі әсер етеді деп танылды: мазмұны, құрылымы және ұстанымы. Қалған атрибут, жазу конвенциялары мардымсыз мәнге ие болды. Зерттеу жазбасының авторлары, "... мұғалімдердің біліктілігін арттырудың бұл зерттеуі оқушылардың академиялық нәтижелеріне әсері туралы дәлелдерді табу үшін ең ірі және қатаң зерттеудің бірі болып табылады, бұл оқушылардың жетістіктерін масштабта жақсартуға әсер ету үшін сапалы ПД-ның қуатын көрсетеді.¹²²

CRWP-дің бірнеше сипаттамалары бар, олар оны басқа да көптеген бағдарламалардан ажыратады және сапалы ПД бойынша зерттеулерге сәйкес келеді. Негізгі үш элемент:

1. Педагогикалық жазу стратегиялары туралы айқын модельдеумен, өзара іс-қимылмен, кері байланыспен уақыт өте келе оқытуға тұрақты назар аудару.
2. Кәсіби оқыту жұмысының орталығында бірлесіп жұмыс істей отырып енгізілетін оқытушы басқаратын жүйе.
3. Орталықта оқушылардың жұмысымен аудиториялық практикаға бағдарланған белсенді оқыту.

Сонымен қатар, бұл PD ерекше күрделі тапсырмаға — ғылыми-көпшілік мәтінді дәлелді аргумент жазудың дәлелі ретінде пайдалануға бағдарланған.

Тиімді кәсіби даму үшін жағдайлар жасау: мүмкіндіктер мен міндеттер

Кәсіби зерттеулерге осы шолу оң нәтиже берген әзірлеу модельдері әсер еткен студент оқу бар мақсатқа бағытталған то анықтау және суреттеу кәсіптік оқу элементтер мұғалімдерді оқытудың қуатты тәжірибесіне жарық түсіруге көмектесу мақсатында. Студенттердің жетістігін көтерген ПД мысалдары саясаткерлер мен практиктерге мұғалімдердің сапалы кәсіби оқытуына не баратынын жақсы түсінуге көмектеседі. Бұл шолу жоқ дегенмен, неліктен кейбір жақсы жасалған PD түсіндіріңіз

студенттік жетістікті жақсартпайды. ¹²³ Осы бөлімде іске асыруды қолдайтын немесе қиындататын факторларды зерттеу үшін шолу шеңберінде де, одан тыс та зерттеулерді қарастырамыз тиімді ПД. Біз мектептер ішінде де, сондай-ақ кең жүйелер деңгейінде де оқыту мен оқыту үшін жағдайлар мұғалімдердің ПД тиімділігін тежей алады деп есептейміз.

Студенттердің жетістігін көтерген ПД мысалдары саясаткерлер мен практиктерге мұғалімдердің сапалы кәсіби оқытуына не баратынын жақсы түсінуге көмектеседі.

Мектеп деңгейі

Бірнеше зерттеушілер неліктен кейбір ПД оқытушылық практикаға әсер ету және мектептерде оқушылардың жетістігін көтеру үшін жеткіліксіз екенін түсінуге ұмтылды. ¹²⁴ 4-6 сынып мұғалімдерін оқытуда Бучнинский мен Хансен (2010) ПД-ны жүзеге асыруда бірнеше кедергілерді талқылады. ¹²⁵ Олар ПД мұғалімнің алған білімдері мен дағдыларын жұмысқа орналастыруға деген ерік-жік ретінде ғана тиімді деген ұғымды сынға алады. Олар атап өтеді, «... он сыныпта біліктілікті арттыру практикасын енгізуге дайын мұғалімдер өз бақылауына бағынбайтын кедергілерге тап болады». ¹²⁶ Мұғалімдер өз бақылауында болатын, бірақ қиын, егер мүмкін болмаса, олардың нақты дүрбелең сипатын ескере отырып, қатысу қиын кедергілерге тап болуы мүмкін мектеп ортасы.

Осы кедергілердің ішінде жаңадан алынған білім мен дағдыларды пайдаланатын оқу бағдарламаларын оқытуға бөлінген уақыттың жетіспеушілігі; мандатталған оқу бағдарламасын қарқынмен нұсқау бойынша үйрету қажеттілігі; сын-тегеуріндер оқушылардың оқу қажеттіліктерін шешу үшін арнайы ПД-сыз ағылшын тілін үйрету; ресурстардың жетіспеушілігі (мысалы, оқу бағдарламаларының материалдары, технология немесе ғылым жабдықтары); және сыныпты басқару мәселелері. Осы кедергілердің ішінде зерттеу авторлары ресурстардың Іаккаунты PD-ді іске асырудағы ең үлкен тосқауыл болғанын атап өтіп, мұғалімдерге көбінесе өз бетінше ақы төлеуге тура келетінін айтты. олардың оқу кабинеттеріне арналған материалдар. Нәтижесінде ,

[w]хен қорлары мұғалімдер үшін қалтадан шығып жатыр, неғұрлым афроамерикандық мұғалімдердің оқушылары мен жеке қаржы ресурстары шектеулі мұғалімдердің студенттері үшін қаржылық бөліну бар. Мектептер ұсынатын басқа да ресурстар, мысалы, технология да шектелген. ¹²⁷

Зерттеудің бір мұғалімі сауалнамада «Эксперимент жүргізу үшін заттарды тауып, қарызға алу немесе сатып алу уақытты қажет етеді және әрдайым мүмкін бола бермейді» деп атап өтті. ¹²⁸

Бұл кедергілер оқушылар мен мұғалімдерге кең ауқымдағы оқ контексттерінде әсер етеді; олар қаржылық шектеулері бар кедейлігі жоғары шағын аудандарда орналасқан мектептер мен аудандар үшін ерекше аландаушылық тудырады

көбінесе өткір болып келеді. Зерттеушілер мұғалімдерге ПД кезінде ықтимал кедергілерді олардың туындауына қарай белсенді түрде жою стратегиясын беруді ұсынады.¹²⁹

Джонсон мен Фарго (2010) қалалық мектептерде PD сабақтарын қолданудағы нақты кедергілерді талқылай отырып, үлестік қатысудың осы сын-тегеуріндерін жаңғыртты.¹³⁰ Олар атап өткендей, «Қалалық мектептердегі мұғалімдер күн сайын болып жатқан көптеген алауыздықтарға жиі ұшырап, мектептен тыс күрделі өмірге жиі алаңдаушылық танытатын білім алушыларды тарту үшін күреседі».¹³¹ Мектептің жабылуы және жұмыспен қамтылудың белгісіздігі сияқты дағдарыстар қала ғылымы мұғалімдері сатып алу және іске асыру барысында тап болған «турбуленттілік» түрінің мысалы ретінде келтірілді PD мүмкіндіктерінен жаңаша оқыту.¹³² Осы мысалдар мектептерде мұғалімдер тап болатын кедергілер жүйелік проблемалардан туындайтын кең ауқымды мәселелердің көрінісі болуы мүмкін екендігін де көрсетеді. Қаржыландыру шектеулі болған жағдайда, мысалы, мұғалімдердің оқу тәжірибесіне, сондай-ақ студенттерге ресурстарды бөлу туралы кең ауқымды саясат әсер етеді.

Жүйе деңгейі

Тиімді ПД-ны іске асыру жөніндегі міндеттер мектеп пен сыныптың шегінен шығып кетеді. Тоoley және Connally (2016) жаңа Америка есебінде тиімді PD үшін жүйелік деңгейдегі кедергілер анықталып, жеңілдету үшін жақсарту қажет төрт артық бағыт бар деген қорытындыға келді ПД тиімділігінің артуы.

- 1. PD қажеттіліктерін анықтау:** мұғалімдер ПД мұғалімдерге не керек екенін түсінбей жиі анықталады. Бұл қысқа күз тамаша оқытудың неге әкелетіні төңірегінде ортақ көзқарастың жоқтығынан жиі шиеленісе түседі. Бұдан басқа, директорлар мен нұсқаулық басшылар үшін дайындық пен оқыту көбінесе көшбасшылардың қажеттіліктерді анықтауға және ұйымдастыруға болатынын шеше алмайды. Мұғалімдердің қажеттіліктерін қамтамасыз ету жүйелерінсіз ПД соншалықты тиімді болмайды .
- 2. Тиімді тәсілдерді таңдау :** Осы шолуда атап көрсетілгендей, оқушылардың жетістігін беруі мүмкін кәсіби оқыту мүмкіндіктері туралы негізді күшті консенсус бар. Дегенмен , бұл стандарттарға сай келмейтін үлкен ПД іске асырылуда. «Бір жолғы» семинарларды жоспарлау оңай және ғылыми негізделген тәсілдерге қарағанда іске асыру үшін аз уақыт пен адами капитал қажет. Оқытушылармен жасалған шарттар және мемлекеттік қайта сертификаттауға қойылатын талаптар, әдетте, PD-мен гауптвахталық өзара іс-қимыл көрсеткіші ретінде орын уақытын ерекше атап өту арқылы осы модельдерді көтермелеуге бейім.
- 3. Сапа мен дұрыстыққа қатысты тәсілдерді іске асыру:** Тіпті педагогтар ПД-ның тиімді модельдерін білген жағдайда да іске асыру өз кедергілерін ұсынады. Мысалы, мектеп немесе аудан мұғалімдерге арналған коучингті қамтитын бағдарлама құра алады. Дегенмен, ол жаттықтырушыларды жай ғана белгілеуге және олардың мұғалімдер үшін қолжетімді болуына жеткіліксіз; басқа да көптеген айнымалылар жаттықтырушылардың тиімділігіне әсер етеді. Авторлар атап өткендей, «Жаттықтырушының тәжірибесі

мұғалімдердің сынып аралығы, пәні және/немесе мектеп контексті; бақылау тереңдігі , кері байланыс, басқаша сынап көруге арналған нәрселер туралы ұсыныстар; жаттықтырушының келесі қадамдарды ұсыну өкілеттігі; мұғалімдердің ұсынылған келесі қадамдармен жүру уақыты мен есеп беруі» бағдарламасының сукк-эссесі үшін салдары бар.¹³³ Іске асырудың басқа да кедергілеріне интегралдық, үйлесімді тәсілдің болмауы және қуаттардың жеткіліксіздігі жатады.

4. **ПД нәтижелерін бағалау:** Мектептер, аудандар немесе мемлекеттік білім беру мекемелері ПД сапасы мен әсерін талдау жүйелерін ғана емес, ПД-ны қадағалаудың жақсы жүйелерін жасаған жоқ. Немен және неге жұмыс істеп жатқанын сезінбей, шешуге негізделген және арналған дәлелдер болып табылатын мұғалімдерге арналған кәсіби оқытуды қабылдау және енгізу қиын әлеуетті кедергілер. ¹³⁴ жыл

Тіпті жақсы әзірленген ПД жағдайында да бұл кедергілер кәсіби оқытудың тиімділігіне кедергі келтіріп, оның оқушылардың оқуы мен жетістігіне әсерін тежей алады. Ғылыми негізделген тәжірибені енгізумен және масштабтаумен байланысты сын-тегеуріндер ПД-ның перспективалы зерттеулерін тәжірибеге аудару жетілдіру үшін пісіп жетілген бір сала болып қала беретінін көрсетеді.

Тұжырымдар және саясаттың салдары

Біліктілікті арттыру - оқушылардың оқу кабинеттерінде терең және күрделі оқытуды қолдау үшін тәрбиешілерді жарактандыруды қамтамасыз етудің маңызды стратегиясы. Алайда зерттеулер PD бағдарламаларының осы мақсатқа жету дәрежесінің үлкен вариациясын көрсетеді. Бұл қағазда оқушылардың оқудағы табыстары туралы хабарлайтын табысты PD модельдерінің соңғы зерттеулері зерттелді. Біз ПД-ның осы тиімді тәсілдерінің жеті ортақ конструктивтік элементін анықтадық.

1. Олар **мазмұнға бағдарланған**.
2. Олар **белсенді оқыту стратегияларын қамтиды**.
3. Олар мұғалімдерді ынтымақтастыққа тартады.
4. Олар **модельдерді және(немесе) модельдеуді пайдаланады**.
5. Олар **бапкерлік және сараптамалық қолдауды** қамтамасыз етеді.
6. Оларға **кері байланыс пен рефлексияға** арналған уақыт кіреді.
7. Олар **тұрақты ұзақтыққа** жатады.

Қаралған зерттеулер бойынша бұл элементтер мұғалімдердің кәсіби оқуын қолдаудың сан алуан тәсілдерімен біріктірілді. Шынында да, табысты бағдарламалардың ешқайсысында атрибуттар оқшауланбаған: Харгреавес пен Фуллан (2012) атап өткендей, бұл элементтердің үйлесімі ұжымдық кәсіби капитал түрінде пайда болатын бірлескен мәдениет тудырады. левереджер, егер мұғалімдер жұмыртқа-клетчатка кабинеттерінде жалғыз жұмыс істесе, ұйымда мүмкін болғаннан әлдеқайда өнімді, кең таралған жетілдіру. ¹³⁵, Жұмыс істейтін нақты үлгіге қарамастан, ПД тиімді ПД элементтерін қоса отырып, біз сипаттағандай жақсы жобалануы тиіс. Мұны мұғалімдердің анықталған қажеттіліктерімен байланыстыру керек, оқыту түрі бойынша мұғалімдердің пікірін білдіруін қамтамасыз ету керек

олар өз оқушыларына барынша қолдау көрсетуді талап етеді, сондай-ақ сапаны үнемі жақсартып отыру үшін үнемі бағалап отыру керек.

Саясат үшін салдары

Біз осында қараған ғылыми негізделген ПД түрін қолдауға және ынталандыруға саясаттағы өзгерістер ықпал етуі мүмкін. Мысалы:

- Саясаткерлер педагогтарға берілетін кәсіби оқытуды жобалауға, бағалауға және қаржыландыруға басшылық жасау үшін **кәсіби даму** стандарттарын **қабылдай** алады. Бұл стандарттар осы есепте көрсетілген тиімді кәсіби оқытудың ерекшеліктерін, сондай-ақ енгізу стандарттарын көрсетуі мүмкін. ¹³⁶ ЖЫЛ
- Саясаткерлер мен әкімшілер кәсіби оқыту **мен** ынтымақтастық, оның ішінде кәсіби оқытуға қатысу мүмкіндіктерін арттыру үшін **уақыт пен мектеп кестесін пайдалануды бағалай** және **қайта құрастыра** алады қауымдастықтар, оқу кабинеттері бойынша құрдас коучингтер мен бақылаулар, бірлескен жоспарлау.
- Мемлекеттер, аудандар, мектептер педагогтар неғұрлым қажетті және қалаған кәсіби оқыту бағыттарын анықтау үшін персоналды зерттеу деректерін пайдалана отырып, **қажеттіліктерді бағалауды** тұрақты түрде **жүргізе** алады. Осы көздерден алынған деректер кәсіби оқытудың болмауын қамтамасыз етуге

көмектеседі
практикадан ажыратылып , білім мен дағды тәрбиешілерінің дамытқысы келетін
салаларын қолдайды.

- Мемлекеттік және аудандық әкімшілер басқа тәрбиешілер үшін өздерінің нақты саласында оқытуды қолдау үшін тәлімгерлер **мен жаттықтырушылар ретінде сарапшы-оқытушыларды анықтап, дамыта** алады.
- Мемлекеттер мен аудандар **оқытудың** жаңа стандарттарын енгізуге күш салу, оқытуды ақпараттандыру, жетілдіру үшін оқушылардың деректерін пайдалану сияқты **ESSA мектебін жетілдіру бастамаларына** кәсіби оқытуды ықпалдастыра алады студенттердің сауаттылығы, білім алушылардың алдыңғы қатарлы курстық жұмыстарға қолжетімділігін арттыру, сондай-ақ оң және инклюзивті оқыту ортасын құру.
- Мемлекеттер мен аудандар ауылдық елді мекендердің қажеттіліктерін шешу және ауданішілік және мектепке дейінгі ынтымақтастық үшін мүмкіндіктерді қамтамасыз ету үшін ЭССА-ның II және IV тақырыптарына сәйкес қолда бар қаржыландыруды пайдалана отырып, кәсіби **оқыту мен коучингті ұйымдастыру үшін технологияларға жеңілдетілген мүмкіндіктер бере** алады .
- Саясаткерлер ынтымақтастыққа, тәлімгерлікке және коучингке, сондай-ақ институттарға, шеберлік сыныптарына тұрақты араласуды қамтитын оқу мүмкіндіктерін үйрену үшін **икемді қаржыландыруды және білім беруді жалғастыруды қамтамасыз ете** алады. және семинарлар өткізілсін.

Енгізу және практика үшін салдары

Бұл ретте тиімді болу үшін жақсы әзірленген бағдарламалар да жақсы іске асырылуы тиіс. Тіпті ең жақсы жасалған PD сияқты кедергілер салдарынан нашар іске асырылса, қалаған нәтижелерді шығара алмауы мүмкін

- қажетті оқу жоспарлары материалдарын қоса алғанда, ресурстардың жеткіліксіздігі;
- сапалы оқытудың неге әкелетіні туралы ортақ көзқарастың болмауы;
- жоспарлауға және жаңа нұсқаулық тәсілдерді енгізуге уақыттың болмауы;
- сценарийлік оқу бағдарламасы немесе аралық бағыттауыштар сияқты қарама-қайшы талаптар; және
- мұғалімдер тарапынан барабар фондиалдық білімнің болмауы.

ПД-ға жалпы кедергілер жобалау және іске асыру кезеңдерінде болжануы және жоспарлануы тиіс . ПД-ны жақсы іске асыру педагогтар мен білім алушылардың қажеттіліктеріне және оқыту мен оқыту өтетін контекстерге де жауап беруді талап етеді.

Түпкілікті жағдайда жақсы әзірленген және енгізілген ПД оқушылардың білімін, білімін, біліктілігін дамытуды қолдайтын оқыту мен оқытудың кешенді жүйесінің елеулі құрамдасы болып есептелуі тиіс. және олардың ххi ғасырда гүлденуі қажет құзыреттері. Барлық кәсіби континуум бойынша мұғалімдерге қолдау көрсететін келісілген жүйені қамтамасыз ету үшін кәсіби оқыту олардың дайындық және индукция саласындағы тәжірибесімен байланыстырылуы тиіс. оқыту стандарттары мен бағалауға келетін болсақ. Ол сондай-ақ мұғалімдердің өсуі мен дамуына бағдарланған кешенді жүйені қамтамасыз ету үшін көшбасшылық мүмкіндіктерге көпір салуы тиіс.

А қосымшасы : Әдістеме

Бұл қағаз Дарлинг - Хаммонд және т.б. мұғалімдердің тиімді біліктілігін арттыруға ертерек шолу жасаудан құрылады (2009). Тиімді ПД-да басым элементтерді анықтау үшін оқушыларды оқыту үшін демонстрацияланған жеңілдіктері бар модельдер бойынша эмпирикалық әдебиетті қарап шықтық . Біздің шолуымыз соңғы онжылдықтардағы зерттеулерді қамтиды, олар мұғалім ПД мен студенттердің нәтижелері арасындағы оң байланысты көрсету үшін қатаң әдіснамаларды қолданады.

Атап айтқанда, шолуға енгізілген әрбір зерттеуде эксперименттік немесе квази-эксперименттік салыстыру тобы жұмыс істейді , не мұғалімнің ПД-ның оқушылардың оқу нәтижелеріне әсерін бағалау үшін тиісті статистикалық модельдеу мен гипотезалық тестілеуді пайдаланады, контекст айнымалылары мен студенттік сипаттамалар үшін *with* басқару элементтерін пайдаланады. Шолу ПД-ның оқушылардың жетістігіне оң, статистикалық маңызды әсерін табатын зерттеулерді қамтиды. Шолуға енгізілген барлық зерттеулер құрдас болып шығады.

қаралған журналдар немесе федералдық ведомстволарға ұсынылатын және қайта қарауға жататын қатаң, ауқымды зерттеулерді білдіреді.

Біз Дарлинг-Хаммонд және т.б. (2009) сауалнамасына 2010 жылға дейін жарияланған мақалаларды ағымдағы шолуға қосу үшін әдіснамалармен және қорытындылармен анықтау үшін аудардық. Біз мұны жұптастырдық

2010 жылдан бастап жарияланған, қосу критерийлеріне сәйкес келетін зерттеулерді анықтау үшін деректер базасын іздеуді пайдалана отырып, соңғы әдебиеттерді мұқият сканерлеу тәсілі . Зерттеушілер 2016 жылдың күзінде және 2017 жылдың көктемінде Google Scholar, ERIC, EBSCO, JSTOR және SAGE-дің тиісті әдебиеттерін жарамсыз деп тану үшін кілт сөзді іздеуді пайдаланды. Бұл ізденістерде қолданылатын негізгі терминдерге: «мұғалімнің біліктілігін арттыру», «кәсіби оқыту», «оқушылардың нәтижелері», «оқушылардың жетістігі» жатады. Біз соңғы әдебиеттерді жан-жақты іздеуге ұмтылғанымызмен, олар қолданылатын негізгі іздеу терминдерінің ешқайсысы бойынша каталогталмағандықтан , тиісті зерттеулерді алып тастауға болады. В қосымшасы біздің әдіснамалық критерийлерімізге сай келетін осы әдісті пайдалана отырып беттелген 35 зерттеудің әрқайсысын, Дарлинг-Хаммондтан және т.б. сегізін егжей-тегжейлі сипаттайды. (2009) және соңғы әдебиеттің кеңірек сканерлеуінен 27.

Содан кейін біз бұл зерттеулерді қарап шықтық және оларды бағдарламалық ерекшеліктер мен сипаттамалар үшін сапалы кодтадық. Бұл процесі бастау үшін зерттеуші алдыңғы әдебиеттер бойынша В дедуктивті кодтар тізімін жасады, олардың ішінде Дарлинг-Хаммонд және т.б. (2009) және Дезимоне (2009). Дедуктивті кодтар, мысалы, *ынтымақтастық және 50+ сағат ұзақтығын* қамтиды. Шолудағы қағаздарды бастапқы оқығаннан кейін зерттеушілер *тұрақты ұзақтығын, кері байланыс мүмкіндіктерін*, сондай-ақ рефлексияны қоса алғанда, зерттеулерден пайда болған мүмкіндіктерді қосу үшін кодтауды нақтылады және кеңейтті *тәжірибеден өту*. Зерттеушілер нақтыланған кодтардың әрқайсысы үшін шешім ережелерін жасап, кодтауаралық сенімділікті қамтамасыз ету үшін кодтаудың бүкіл процесі бойы тұрақты талқылаумен айналысты.

Уақыт өте келе тиімді ПД-ның анықталған элементтері қабаттаса алады. Мысалы, ынтымақтастық белсенді оқыту стратегиясы да, өзіне тән элемент те болуы мүмкін. Дегенмен, құрылымдалған ынтымақтастықсыз белсенді оқытумен айналысуға болады

және теорияны немесе идеяны талқылау сияқты ынтымақтастық формаларымен айналысуға болады, олар жоқ белсенді қосымшаларды тарту.

С қосымшасында әрбір зерттеуде танымал PD моделі (лері) қойылған элементтерге шолу келтіріледі. Шолуға қосу критерийлеріне өзгеше сәйкес келетін екі зерттеу С қосымшасынан алынып тасталды, себебі оларда бағдарлама элементтерін сапалы кодтауға мүмкіндік беру үшін PD моделін ғардтаудың жеткіліксіз егжей-тегжейі бар. Бұл зерттеулер—Вэньглинский (2000) және Дезимоне және т.б. (2013)—сан алуан контекстерді қамтитын ауқымды деректер жиынтығын талдау және соның салдарынан мұғалімдерге ұсынылатын ПД-ның шектеулі сипаттамасын қамтамасыз ету. Алайда бұл зерттеулер маңызды дәлелдер келтіреді

ПД-ның тиімділігіне қатысты, сондықтан В қосымшада сақталады және қағаз органында қай жерде өзекті екеніне сілтеме жасалсын. Олар мұғалімдер әшкерелеген ПД-ға қатысты шектеулі мәліметтерге байланысты мәтіндегі әрбір элементтің таралуының С қосымшасынан және с унциясынан алынып тасталды.

Біз бұл әдіснаманың шектеусіз емес екенін мойындаймыз. ПД зерттеулері әдетте көптеген элементтерді орпорациялайтын жан-жақты модельдерді зерттейтіндіктен, бұл қағаз программаның жекелеген компоненттерінің тиімділігі туралы қорытынды жасауға ұмтылмайды . Сондай-ақ студенттердің жетістігі бойынша оң нәтиже бермеген PD модельдерінің элементтеріне түсініктеме бере алмаймыз. Бұл тиімсіз модельдер осы зерттеуде ерекшеленген элементтермен бір немесе бірнеше элементтерді бөліседі және әлі студенттік ах элементке оң әсерін тигізе алмайды деп ойлауға болады, бәлкім , әлсіз жақтары салдарынан болуы мүмкін мазмұны, дизайны немесе іске асырылуы бойынша. Алайда нақты бағдарламалардың неліктен сәтсіз екенін егжей-тегжейлі баяндап беру осы қағаздың ауқымынан тыс. Керісінше, зерттеу студенттердің нәтижелерімен оң қарым-қатынаста болғаны анықталған ПД сипаттамаларын сипаттауға ұмтылады. Қағаз жүзінде іске асырудағы кедергілер мен сын-тегеуріндерге арналған бөлім бөлінгенімен, бұл қосымша тергеуге тұрарлық сала болып қала береді.

В қосымшасы: Осы есеп үшін қаралған зерттеулердің түйіндемесі

Ескертпе: ЭҚ әсер өлшемдерін белгілеу үшін қолданылады.

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы және Findings
<p>Акиба а., М. - Лян, Г. (2016). Мұғалімнің кәсіптік оқу іс-шараларының оқушылардың жетістіктерінің өсуіне әсері. <i>Білім беру саласындағы зерттеулер журналы</i>, 109(1), 99-110.</p> <p>Сипаттама: Зерттеушілер Миссури штатындағы орта мектеп математикасы мұғалімдерінің үйрену мүмкіндігі (TOTL) сауалнамасының үш жылдық нәтижелерін талдады. Талдау кәсіби дамудың қандай түрлеріне назар аударады, себебі сауалнама нәтижелері бойынша анықталатын (стандартты біліктілікті арттыру, мұғалімдердің ынтымақтастығы, жоо курстары, кәсіби конференциялар, бейресми қарым-қатынас, жеке оқыту) студенттердің жетістіктерінің өсуімен байланысты.</p>	<p>Әдістеме: үш жылдық дескриптивтік зерттеуді талдау</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=467$ Миссуридің 91 мектебінде орта мектептің математика мұғалімдері • Математикадағы Миссури бағалау бағдарламасын пайдалана отырып өлшеніп, СТУДЕНТТІК жетістік <p>Қорытындылар: Оқушылардың жетістіктерінің өсу қарқыны мұғалімдердің ынтымақтастығына, кәсіби конференцияларға, әріптестерімен бейресми қарым-қатынасқа қатысудың мектептегі орташа көлемімен оң байланысты болды. Оқушылардың мінездемелері мен мұғалімдердің біліктілігін бақылау, мұғалімдер ынтымақтастығының мектептегі орташа көлемінің бір сағаттық өсуі үш жыл ішінде оқушылардың математика балдарының жыл сайынғы өсу қарқынының .01 өсуіне байланысты болды. Мұғалімдердің кәсіби конференцияларға және бейресми қарым-қатынасқа қатысуының мектептегі орташа көлемінің бір сағатқа өсуі тиісінше .15 және .23 жылдық өсу қарқынының өсуіне байланысты болды.</p>
<p>Аллен, Дж. П., Пянта, Р. С., Грегори, А., Миками, А. Ю., Лун, Дж. (2011 ж.). Орта мектепте оқытуды ЖӘНЕ оқушылардың жетістігін арттырудағы өзара іс-қимылға негізделген тәсіл. <i>Ғылым</i>, 333(6045), 1034-1037.</p> <p>Сипаттама: «Менің ұстаздық серіктесім-орта» Оқуға түскен мұғалімдер, оқытушы-студенттердің өзара іс-қимылын жақсартуға арналған веб-медиацияланған коучинг бағдарламасы. Мұғалімдер бастапқы оқу шеберханасына, кейіннен екі айлық коучингке қатысты қашықтағы тәлімгерден. Әрбір жаттықтырушылар сессиясына мұғалімдерге өз практикасының қысқа бейнероликтерін ҰСЫНУ, олардың оқуын көрсету, СОНДАЙ-АҚ мұғалімдер практикасы мен Оқушы арасындағы қарым-қатынасқа қатысты өз сұрақтарына жауап беру ұсынылды. өзара іс-қимыл. Әр рефлексиядан кейін бапкермен 20 – 30 минуттық телефон конференциясы ӨТТІ. Сондай-ақ, мұғалімдер ай сайынғы «бустерлік» шеберлік сыныптарына қатысып, бағдарлама барысында аннотацияланған бейнекітапханаға қолжетімділік алды. Жалпы, бағдарламада мұғалімдердің өз кабинеттерінде бағдарлама тұжырымдамаларымен жұмыс істеуге жұмсаған уақытынан басқа, 13 ай ішінде 20 сағат қызметте оқыту ұсынылды.</p>	<p>Әдістеме: Екі жылдық кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=78$ орта мектеп мұғалімдері және 12 Вирджиния мектебінде 2237 орта мектеп оқушылары • Вирджиния штатының тиісті пән бойынша стандартталған тестілерімен өлшенген СТУДЕНТТІК жетістік <p>Қорытындылар: Мұғалімдері өткен оқу жылында бағдарламаға қатысқан оқушылар .22 стандартты ауытқуларға (орташа 50-ден 59-шы пайызға дейін өсуге барабар) оқушылардың жетістігін көрсетті мұғалімдері қатыспаған оқушыларға.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Аллен, Дж. П., Хафен, Ч. А., Грегори, А. С., Миками, А. Ю., – Пянта, Р. (2015). Орта мектепте оқытуды және оқушылардың жетістігін арттыру: «Менің педагогикалық серіктесім- орта интервенциямды» көбейту және ұзарту. 8(4): 475-489 Білім беру эффективтілігі бойынша зерттеулер журналы.</p> <p>Сипаттама: Мұғалімдер сабақта мұғалім-студенттік өзара іс-қимылды жақсартуға арналған веб-медиациялы коучинг бағдарламасына қатысты . Мұғалімдер бағдарламаның барлық кезеңінде қашықтықтан коучингпен қамтамасыз етуге баратын зерттеу тобының шебер оқытушыларымен алғашқы жарты күндік оқуға қатысты. Бұл бастапқы шеберханада мұғалімнің сезімталдығы және оқушыларға қатыстылығы сияқты жоғары сапалы оқушы-мұғалімдердің өзара іс-қимылының өлшемдеріне баса назар аударылды</p> <p>перспективалар, және үлгілі тәжірибе бейнелерін қамтыды. Келесі екі оқу жылында оқытушылар 12 қашықтықтан оқыту циклдарымен айналысты, олар студент-мұғалімдермен қарым-қатынасқа, аудиторияны ұйымдастыруға, сондай-ақ нұсқаулық қолдауға бағдарланған. Әр бапкерлік циклда мұғалімдер өз жаттықтырушысымен әдеттегі сабақтың бейнежазбасымен бөлісті, олар талдау мен талқылау үшін бөліп көрсету үшін сабақтың қысқа сегменттерін таңдады. Жаттықтырушылар бұл сегменттерді мұғалімдермен бөлісті, оларға өз тәжірибесін, оқушылардың өз тәжірибесіне берген жауаптарын, сондай-ақ мұғалімдер практикасы мен оқушылардың реакциялары арасындағы қарым-қатынасты зерттеу ұсынылды. Бұл рефлексиядан кейін 20-30 минуттық телефон конференциясы студенттермен өзара іс-қимылды күшейтудің нұсқаулық стратегияларына баса назар аударды. Бұл бапкерлік цикл әр 6 апта сайын орын алды. 2 жылдық бағдарлама қорытынды бустерлік шеберханамен аяқталды.</p>	<p>Әдіснама: Стратификацияланған кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=86$ орта мектеп мұғалімдері және сан алуан қалалық мектеп ауданында 1194 орта оқушы . • Вирджиния штатымен өлшенетін студенттік жетістік қатысушы мұғалімдер оқытатын пәндік бағыттар бойынша стандартталған тесттер . <p>Қорытындылар: Екі жылдық бағдарламаның соңында мұғалімдері қатысқан оқушылар мұғалімдері бар оқушыларға қатысты орташа 50-ден 59 пайызға дейін өсуге барабар жетістікке қол жеткізгенін көрсетті қатыспады ($ES = 0,48$).</p>
<p>Антониоу - Кириакидес, Л. (2013). Мұғалімдердің біліктілігін арттырудың серпінді кешенді тәсілі: Мұғалімнің мінез-құлқы мен оқушылардың нәтижелерін жақсартуға әсер ету және тұрақтылық. Педагогика және педагогика кадрларының біліктілігін арттыру 29.</p> <p>Сипаттама: Мұғалімдер PD-ге нег Dynamic Integrated Approach (DIA) немесе Біртұтас тәсілді (НА) пайдалана отырып қатысты. ІІД-ні пайдалана отырып, мұғалімдердің біліктілігі бағаланып, дамудың бес кезеңінің біріне тағайындалды, бұл ретте әрбір кезең барған сайын күрделі оқыту дағдыларына баса назар аударады. Біртұтас тәсіл кезеңдері мен дағдыларымен шектелмейтін көзқарастарды , наным-сенімдерді, тәжірибелерді зерттейді. Мұғалімдер оқу жылы бойы ай сайын тоғыз сессияға қатысты. ІІД топтық сессиялары мұғалімдердің даму кезеңдерін тағайындаудан және ынтымақтасудан және жеке іс-қимыл жоспарларын жасаудан тұрды. Әрбір ПД сеансы арасында мұғалімдер өз оқу кабинеттерінде өз жоспарларын іске асырып, d пікірлерін алып, өз жоспарларын қайта қарады. НА тобындағы мұғалімдер қарым-қатынасқа, наным-</p>	<p>Әдіснама: кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=123$ 3-6 сынып мұғалімдері Кипр мектептерінде және 131 бұдырлыэнт. • Критериалды-анықтамалық математика тестілері <p>Қорытындылар: Жалпы, мұғалімдері ДИА-мен жұмыс істеген оқушылардың жетістігі НА тобындағыдан 0,34 стандартты ауытқуды құрады.</p> <p>1 және 2-кезеңдердегі мұғалімдердің оқушылары 3-кезеңдегі мұғалімдерге қарағанда төмен балл жинады (-0,52 және -0,24 стандартты ауытқулар). 4-ші кезеңдегі мұғалімдердің оқушылары ең жоғары жетістіктерге қол жеткізді. Мұғалімдердің сахнадағы оқушылары ІІД тобының 4-і 3-кезеңдегі мұғалімдердің оқушыларына қарағанда 0,32 стандартты ауытқудан жоғары балл жинады.</p>

сенімге, тәжірибеге негізделген проблеманы көрсетіп, талқылады. Қалған сессиялар әріптестерімен іс-қимыл жоспарын жасау, талқылау және түзету үшін пайдаланылды. Әрбір ай сайынғы сессия ұзақтығы 27-36 сағат 3-4 сағатқа созылды . Екі топ та жалпы 88,5 сағат ПД-ны аяқтады .

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__» _____ (2010 ж.). біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері; байланыстарды ашу. <i>Педагог және педагогика кадрларының біліктілігін арттыру</i> 26. 599-607.</p> <p>Сипаттама: Бастауыш сыныптарда интегралдық, анықтауға негізделген оқытуға бағдарланған мұғалім ПД . Екі қалалық мектеп ауданы, ғылым мұражайы, дамыту үшін университет арасында Inquiry Learning Partnership (ILP) құрылды 4-6 сыныптардағы сауда оқытушыларының біліктілігін арттыру бағдарламасы. Бірлесіп әзірленген ПД стандарттарға негізделген мазмұннан және анықтауға негізделген стратегиялардан тұрды. ПД конструктивистпен жұптасқан университет профессорларының тақырып бойынша дәрістерден, ғылым жиынтықтары бар мұғалімдерге арналған тәжірибелерден тұрды және анықтау практикасын көрсету. Ғылым мазмұнын университет профессорлық-оқытушылық құрамы оқытты, ал педагогика сеанстарын ILP директоры мен аудандық ресурс оқытушылары басқарды. Педагогика сеансының тақырыптары қалыптасу бағалары, студенттік ғылым дәптерлерін пайдалану, стандарттарды ашу, ағылшын тілін үйренушілерді оқыту, Оқу бағдарламаларын бейімдеу, озық тәжірибе, сондай-ақ жетістіктегі алшақтықты жою ретінде айқындалды . PD 35 сағаттық, апталық жазғы институт кезінде басқарылды. Бұдан басқа, мұғалімдер оқу ЖЫЛЫ бойы қолжетімді жеті сағаттық сенбіліктің КЕМ дегенде жеті сеансына қатысты.</p>	<p>Әдіснама: Зерттеу ісін зерттеу шеңберінде квазимемлекеттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=118 ардагер 4-6 сынып мұғалімдері екі қалалық округтің аз қамтылған мектептері бойынша және 1964 5 сынып оқушылары • 2005 және 2006 жылдардағы California Standards Tests (CST) бойынша 5-сыныптан және жергілікті бағалаудан алынған баллдармен өлшенген оқушылардың жетістігі <p>Қорытындылар: Бір ауданда қатысушы мұғалімдердің оқушылары арасында 2006 жылы 2005 жылмен салыстырғанда 2005 жылмен салыстырғанда 9%-ға көп білім алған немесе жетілдірілген, ал ПД-ға қатыспаған мұғалімдердің 2%-дық өсімі бар. Екінші ауданда қатысушы мұғалімдер оқушыларының баллдары тұрақты болды, ал бейтарап мұғалімдердің баллдары төмендеді, бұл біліктілікті немесе озық баллдың 4%-ға төмендегенін көрсетті. Оқушылардың жетістігінің ең үлкен табыстары ПД-ға бірнеше мұғалім қатысқан нысандарда орын алды.</p>
<p>Сатып алу, В., Кастро, С. С., Пейснер-Файнберг, Е. (2010 ж.). Латынша қосарлы тілді үйренушілер үшін аудиториялық тәжірибеге және нәтижелерге кәсіби даму бағдарламасының әсері. <i>Ерте балалық шақ зерттеулері Тоқсан сайын</i> 25: 194-206.</p> <p>Сипаттама: Nuestros Niños Early Language and Literature Project — жалпы мектепке дейінгі балалар мен латынша қосарлы тілді үйренушілер үшін тілдік және сауаттылық дағдыларын ілгерілету бойынша тиімді нұсқаулық практикаға бағдарланған зерттеуге негізделген PD бағдарламасы (DLL) атап айтқанда. ПД ағылшын тілін оқыту тілі ретінде пайдаланған және бірнеше апта бойы жүргізілген үш күндік институт ретінде құрылымдалған монолингтік мұғалімдерге арналды, бұл ретте жыл бойы кейінгі сессиялар өтті . _____ институтта сауаттылық және DLL тақырыптарына бағдарланған алты модуль бар. Сондай-ақ, мұғалімдерге испан тілінде балалардың бастауыш тілін дамытуды жеңілдету үшін нақты орналастыру орындары бойынша бірқатар нұсқаулық стратегиялар мен ұсыныстар ұсынылды. Оқу жылында мұғалімдердің оқу қоғамдастығын қолдайтын екі тілді латынша консультанттармен</p>	<p>Әдіснама: кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=55 мұғалімдер және 193 pre-k латынша қосарлы тілді үйренушілер Солтүстік Каролинаның толығырақ «Төрт балабақша алдындағы бағдарламада» • Woodcock Language Proficiency Battery-Revised: ағылшын және испан формалары бойынша ағылшын және испан тілдерінде өлшенген студенттік жетістік; Peabody Picture Vocabulary Test және сәйкес Test de Vocabulario en Emagenes Peabody; фонологиялық сана-сезіну міндеттері; Әріптердің атауы; және Менің Тедди хикаям және басып шығару ұғымдары қайда <p>Қорытындылар: Мұғалімдердің жалпы тілдік және сауаттылық тәжірибесі және латынша ELL-ге тән практикасы өлшенеді. Испан тілінде бағаланған нәтижелер үшін интервенциялық топтағы балалар үшін фонологиялық хабардарлық (ES=.69) және Rhyme сәйкестігі (ES=.68) тапсырмалары бойынша бақылау тобына қарағанда айтарлықтай көп пайда болды .</p>

келесі сессиялар өтті. Оқу қоғамдастығы барысында мұғалімдер сабақ жоспарларын жасау және латынша DLL балаларына арналған өздерінің нұсқаулық стратегияларын нақтылау және жетілдіру үшін өздері мен басқа да оқытушылардың жазбаларын қарау бойынша бірлесіп жұмыс істеді. Сондай-ақ, кеңесшілер мұғалімдермен бір-бірден кездесті.

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Кэмпбелл 20__ ж. «___» _____ Малькус, Н. 20__ ж. «___» _____ (2011 ж.). Бастауыш математика жаттықтырушыларының оқушылардың жетістігіне әсері. <i>Бастауыш мектеп журналы</i>, 111(3), 430-454.</p> <p>Сипаттама: Зерттеуде бастауыш мектептерде жергілікті , тұтас мектеп мұғалімдерінің біліктілігін арттыруды жеткізу үшін алған біліктілікті арттыру математика жаттықтырушылары баяндалады. Жаттықтырушылар бес курста математика мазмұнына, математика педагогикасына, сондай-ақ бағдарламаға арналған және жергілікті ЖОО арқылы ұсынылатын білім беру көшбасшылығы мәселелеріне арналған мамандандырылған дайындықтан өтті. Курстарды математиктер бірлесіп оқыты, ал математика тәрбиешілері мен жаттықтырушыларына курсе материалдарына, бейнежұлдыздарға, кейс-зерттеулерге қол жеткізу қамтамасыз етілді. Жаттықтырушылар курстық жұмыстар екі жыл ішінде аяқталды. Зерттеу деректері жаттықтырушылардың бастапқы қызметіне оларды орналастыру мектептерінде жаттықтырушылар мен қолдаушы бағалау кіргенін көрсетеді.</p>	<p>Әдістеме: Үш жылдық кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=36$ қалалық және қалалық мектеп аудандарындағы бастауыш мектептер • Вирджинияның математикадағы жалпы мемлекеттік стандартталған жетістік тестімен өлшенген СТУДЕНТТІК жетістік <p>Қорытындылар: Математикадан бастауыш жаттықтырушыларды тағайындау 3-5 сыныптарда оқушылардың жетістігін .14-тен .19-ға дейін әр сынып деңгейінде стандартты ауытқуларды жақсартты . Жетістікке 3-сыныпқа қарағанда 4 және 5-сыныптарда күштірек әсерлер байқалды . Математикадан жаттықтырушының болуы орналастырудың бірінші жылында студенттердің жетістігіне айтарлықтай әсерін тигізбеді.</p>
<p>Ағаш ұстасы, Т.П., Феннема, Э., Петерсон, П. Л., Чанг, С., – Лоеф, М. (1989). Сыныпта оқытуда балалардың математикалық ойлау білімін пайдалану: Эксперименттік зерттеу. <i>American Education Research Journal</i> 26(4): 499-531.</p> <p>Сипаттамасы: Бастауыш сыныптың ерте мұғалімдері балалардың математикалық ойлау қабілетін арттыруға арналған бір айлық ұзақ жазғы шеберханаға қатысты . Университетфак-ульти шеберханасын басқарды, ол балалардың қосу және алу тәсілдері туралы зерттеулерге және оны сыныпта қолдану принциптеріне бағдарланды . Семинарға қатысу үш университеттік несие алып, дәрістерге қатысуды және топтық пікірталастар мен шеберлік сыныптарын өткізу, бөлімшелерді жоспарлау, оқу материалдарын ортақ талдау сияқты түрлі белсенді оқыту мүмкіндіктеріне қатысуды көздеді. Сондай-ақ, мұғалімдер өздері таңдаған жобалар бойынша жеке немесе әріптестерімен және шеберхана басшыларымен жұмыс істеуге бос уақыт алды . Семинар қорытындысы бойынша мұғалімдер шеберлік сыныптарының жетекшілерімен кездесті бір рет; сондай-ақ мұғалімдер жыл бойы бағдарламаға қатысы бар ресурстық тұлғаға қол жеткізуді жалғастырды . Жалпы, семинарда 80 сағаттық біліктілігін арттыру қарастырылған.</p>	<p>Әдіснама: кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=40$ 1-сынып мұғалімдері 24 Висконсин мектебінде және шамамен 480 1-сынып оқушылары • Алдын ала тестілеу кезінде студенттік жетістік Негізгі дағдылардың Айова тестін (ITBS) пайдалана отырып өлшенді. Тесттен кейінгі кезде зерттеушілер ITBS және басқа да стандартталған және зерттеуші құрастырған математика элементтерін пайдаланды. <p>Қорытындылар: Шеберханаға қатысқан мұғалімдердің оқушылары математикаға қол жеткізудің алты шарасының үшеуін, оның ішінде есептеудің бір шарасын және проблемаларды шешудің екі шарасын орындамаған мұғалімдердің оқушыларынан озды. Сондай-ақ бұл оқушылар математикалық оқыту туралы өз наным-сенімдерінде танымдық тұрғыдан көбірек басшылыққа алуға және математиканы көбірек түсіну туралы хабарлауға бейім болды.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Дезимоне, Л., Смит, Т., Филлипс, К. (2013). Білім алушылардың жетістіктерінің өсуін біліктілігін арттыруға қатысумен және нұсқаулықтағы өзгерістермен байланыстыру: А I бөлім мектептерінде бастауыш сынып оқушылары мен оқытушыларын бойлық оқыту. <i>Мұғалімдер колледжінің рекорды</i>, 115(5), 1-46.</p> <p>Бұл мақалада кәсіби дамудың екі түріне баса назар аударылды: мазмұнға бағытталған және қатысуға бағытталған (математиканы оқытуға жұмсалған уақыт). Деректерді пайдалану</p> <p>Мектептегі өзгерістер мен жұмыс нәтижелерін бойлық бағалау (ЛЕСКП), авторлар жауап беруге бағытталған: 1) мұғалімдердің тақырыпты өз бетінше жариялауы қандай дәрежеде және есте сақтауға және жаңа проблемаларды шешуге баса назар аударады, сондай-ақ уақыт жұмсалады математика бойынша оқыту оқушылардың өсуін болжап отыр ма? Мұғалімнің математиканы оқытуға және есте сақтауға және жаңа мәселелерді шешуге баса назар аударуға жұмсаған уақыты оқушылардың өсуін болжай ма? және 2) мұғалімнің контентке бағдарланған біліктілікті арттыруға қатысуы бірінші сұрақта оқыту аспектілерін арттыруға байланысты болуы тиіс актіге қандай дәрежеде қатысады оқушылардың математикадағы жетістіктері бар ма? Егер мұғалім есте сақтауға немесе жаңа проблемаларды шешуге көп уақыт жұмсаса және математикадағы оқушылардың жетістігіне қатысты болса, контентке бағдарланған ПД-ға қатысу қандай дәрежеде болжанады. Зерттеушілер мұғалімдердің нұсқаулық тәжірибесіне және үш жыл ішінде біліктілікті арттыруға және осы үш жыл ішінде студенттердің академиялық өсуіне талдау жасады.</p>	<p>Әдістеме: Иерархиялық сызықтық модельдеуді пайдалана отырып, үш жылдық квази-эксперименттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=457$ 3-сынып мұғалімдері мен 71 жоғары кедейшілік мектептерінде 4803 оқушы • SAT-9 тестілерімен өлшеніп отырған оқушылардың нәтижелері <p>Қорытындылар: Оқушылардың өсуі мұғалімдері негізгі тақырыптарға бағдарланған оқушылар үшін стандартты ауытқудың орташадан 15%-ын және мұғалімдері алдыңғы қатарлы тақырыптарға бағдарланған оқушылар үшін орташадан жылдам стандартты ауытқудың 15%-ын құрады. Мұғалімдері есте сақтау фактілеріне баса назар аударған оқушылар үшін стандартты ауытқудың 7,5%-ын құрады. Математиканың мазмұнына немесе математикадағы нұсқаулық стратегияларға (1-жылы) бағдарланған біліктілікті арттыруға қатысқан мұғалімдер сабақты осыған байланысты тәсілдермен жиірек оқытатын болды студенттік жетістіктің өсуі; мысалы, олар алдыңғы қатарлы тақырыптарды үйрету үшін стандартты ауытқудың 11%-ын құраған.</p>
<p>Доппельт, Ю., Шунн С. Д., Жібек ауылы, Е. М., Мехалик, М. М., Рейнольдс, Б., Уорд, Е. (2009). Оқытушылар практикасына және оқушылардың жетістігіне қоғамның жеңілдетілген оқыту тәсілінің кәсіби дамуға әсерін бағалау. <i>Ғылым және технологиялық білім беру саласындағы ғылыми зерттеулер</i>, 27(3), 339-354.</p> <p>Сипаттама: Мұғалімдер электроникаға бағдарланған 8-сыныптың жаңа ғылым бағдарламасына қолдау көрсету мақсатында контентке негізделген бірлескен сұрау салу (СВСІ) сессияларына қатысты. Іске асырылғанға дейін екі сессия болды; екі уақыт ішінде; ал қорытынды шеберхана бөлімшеде түпкілікті рефлексия ретінде іске асырылғаннан кейін орын алды. Мұғалімдер оқу жоспарында орналасқан белсенді оқытумен айналысты— олар іс жүзінде айналысты сабақтарда өз шәкірттері сияқты. Сонымен қатар, олар өз кабинеттеріндегі нұсқаулық іс-шараларды көрсететін шеберханаларда көп уақыт өткізді. Олар студенттік жұмыспен және нұсқаулық материалдармен бөлісіп, белсенді түрде</p>	<p>Әдістеме: екі жылдық квазимемлекеттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=23$ орта қалалық мектеп ауданында 8-сыныптың ғылым мұғалімдері • Оқушылардың жетістігі 1-жылы алты сұрақ бойынша білім тестімен және 2-оқу жылында 20 сұрақ бойынша білімді тексерумен өлшенді <p>Қорытындылар: Мұғалімдері ПД-ға қатысқан оқушылар жетістікке жетуде мұғалімдері болмағандардан артықшылыққа ие болды. Мұғалімдері жаңа оқу бағдарламасын пайдаланған және ПД-ға қатысқан оқушылар мұғалімдері жаңа оқу бағдарламасын PD ($ES=1.17$)сіз пайдаланған оқушыларға қарағанда айтарлықтай үлкен жетістікке қол жеткізді. Бұл мұғалімдері жаңа оқу бағдарламасын пайдалануды жалғастыратын оқушылар үшін шындыққа жанаспайды.</p>

талқылап, оқуды бейнеледі.

Оқудың 1 жылында оқу бағдарламаларының дизайнерлері ПД-ны басқарды. 2 жыл бірінші когорттың мұғалім басшылары ПД-ны басқарды. ПД-ның негізгі элементтері мұғалімдерге оқушылардың түсінігін талқылауға, деректерді жинауға және талдауға, нәтижелерді әріптестерімен бөлісуге, сондай-ақ проблемаларды шешу бойынша нұсқаулық шешімдерді бірлесіп шешуге мүмкіндік беру болды. **Барлығы** төрт сағаттық бес семинар-кеңеске қатысқан.

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Финкельштейн, Н., Хансон, Т., Хуан, С. У., Хиршман, Б., Хуан, М. (2010 ж.). Проблемалық экономикаға негізделген жоғары мектеп экономикасын оқытуға әсері. Қорытынды есеп Білімді бағалау және өңірлік көмек көрсету ұлттық орталығы, ҰЖП 2010-4002.</p> <p>Сипаттама: PD дәстүрлі дәріс пен оқу форматына қарағанда, 12-сынып оқушыларының контенттік білімі бойынша Бак білім беру институты әзірлеген «Проблемаға негізделген экономика» оқу бағдарламасына және орындаушылық міндетке бағдарланған. Проблемаға негізделген тәсіл оқушыларға анықтауға негізделген педагогика арқылы НАҚТЫ проблеманы шешуге және уәждеуге мүмкіндік береді.</p> <p>Бақылау тобы мен интервенция мұғалімдері қатарынан екі семестр (күз бен көктем) экономикадан сабақ берді. Интервенция мұғалімдері «Проблемаға негізделген экономика» оқу бағдарламасын ОҚЫТТЫ, ал бақылау тобы әдеттегі курсты оқытты . Талдауға тек көктемге арналған студенттік деректер ғана енгізілді. Интервенция мұғалімдері проблемаға негізделген оқу бағдарламасында тоғыз модульдің бесеуін оқытты. Интервенция оқытушылары модульмен және педагогикалық стратегиямен танысу үшін бес күндік біліктілікті арттыру семинарына қатысты . Оларды қазіргі және бұрынғы экономика мұғалімдері оқытты. Семестр бойындағы төрт кастрюльде , модульдің басында және бүкіл аяқталуында бір рет мұғалімдер прогресс пен сын-тегеуріндерді талқылау үшін әзірлеушілермен және зерттеу тобымен топтық селекторлық отырысқа қатысты және кері байланысты алу. Сондай-ақ мұғалімдер бүкіл іске асыру барысында Бак институтының қызметкерлеріне қоңырау шалып, электрондық пошта жіберу мүмкіндігіне ие болды. PD бір оқу жылына – бес күндік оқуға және оқу жылы бойы мерзімдік тіркеуден өтті.</p>	<p>Әдістеме: Мектеп ішінде кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=64 11- және 12-сынып экономика мұғалімдері және Аризона және Калифорния штаттарындағы 4350 оқушы • Экономикалық сауаттылықты тексерумен (ТЕЛ) өлшеніп, нәтижелілікті бағалау <p>Қорытындылар: PD-ға қатысқан және «Проблемаға негізделген экономикада» қолдау көрсеткен мұғалімдерде tel-де 0,27 стандартты ауытқудан жоғары жинаған оқушылар болды (орта есеппен 2,6 тест элементі дұрыс болды) ЖОҚ мұғалімдерге қарағанда</p>

Галлия, Н. А., Вудворт, К. Р., Аршан, Н. Л. (2017). Мұқтаждығы жоғары ауылдық округтердегі «Ұлттық жазу жобасының колледжге дайын жазушылар» бағдарламасының әсері. *Білім беру ефективтілігі бойынша зерттеулер журналы* 1-26.

Сипаттама : Ұлттық жазу жобасының (NWP) колледжге дайын жазушылар бағдарламасы (CRWP) аргументтерді екінші деңгейдегі жазу туралы оқытуды жетілдіру үшін кәсіби дамуды қамтамасыз етті . Бағдарламада үш бөлімді тәсіл қолданылды, ол бірлескен кәсіби дамытуды, жаңа оқу бағдарламаларын іске асыруды қолдауды, сондай-ақ қалыптастырушы бағалауды қамтыды. оқушылардың жұмысын талдауды қамтитын практика қоғамдастығымен айналысатын мұғалімдер; оқытушыларды білім алушылар ретінде орналастырған шағын бөлімшелерге қатысты; және ҰАҚ аргументтерін оқу бағдарламасын бірлесіп жоспарлап, бірлесіп оқытты, көрсету сабақтарын бақылады, мұғалім кеңесшілерімен өз тәжірибесі туралы рефлексиямен айналысты. Қалыптастырушы бағалаулар жедел кері байланысты қамтамасыз етіп, мұғалімдердің практикасын жетілдіру үшін келесі СТБ ұсынды. Бағдарлама екі жыл ішінде 90 сағатқа жуық кәсіби дамуды қамтамасыз етті. ҰОС бағдарлама бойы аудан басшыларын оқыту мен қолдауды, оның ішінде бір-бірден телефон қоңыраулары мен сайтқа кіруді қамтамасыз етті .

Әдістеме: Көп деңгейлі модельдерді пайдалана отырып талданатын екі жылдық аудандық-кездейсоқ бақыланатын сынақ

- $n=329$ 10 мемлекет бойынша 44 ауылдық, мұқтаждығы жоғары аудандарда мұғалімдер
- Талап бойынша аргумент жазуды бағалауды пайдалана отырып өлшеніп отыратын студенттік жетістік

Қорытындылар: Мұғалімнің бағдарламаға қатысуы оқушылардың жазу сапасына оң әсер етуімен байланысты болды. Зерттеушілер өлшенген төрт оқушы жазу атрибутының үшеуіне оң, статистикалық маңызды әсерлерді құжатпен ресімдеді : мазмұны ($ES=.20$), құрылымы ($ES=.20$), және ұстанымы ($ES=.15$). Қалған атрибут, жазу конвенциялары мардымсыз елеулі болды ($ES=.12$).

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Герстен, Р., Димомо, Ж., Джаянти, М., Ким, Дж. С., – Санторо, Л. Э. (2010). Мұғалімдердің оқу тобы: Бірінші сыныптағы оқу сабақтарында оқу және оқушылардың нәтижелеріне біліктілікті арттыру моделінің әсері. <i>American Educational Research Journal</i> 47 (No 3): 694-739.</p> <p>Сипаттама: Бұл зерттеудің басты назары 1-сынып мұғалімдерінің оқуын түсіну мен лексикалық оқытуға баса назар аудара отырып, Мұғалімдерді зерттеу тобы (TSG) PD моделі болды. ТСГ мұғалімдері «қауіп-қатер тобындағы» оқушыларды оқытуға арналған зерттеулерге негізделген оқуларды және стратегияларды өз оқытуларына қалай іске асыру керектігін талқылау үшін кездесті. Мұғалімдер өздері оқыған және талқылаған стратегияларды пайдалана отырып, сабақтарды бірлесіп жоспарлады. Рекурсивті процесті қолдана отырып, d инклюзивті проблемаларды шешу және қолданбалы оқу іс-шараларымен белсенді шұғылданатын мұғалімдер: (1) зерттеулердің алдыңғы қолданысын дебюті, (2) (3) сабақтан өтіп, (4) бірлескен жоспарлауды пайдаланады. Бұл ПД қазан мен маусым айларының 16-дан астам сессиясында (айына екі рет) өтті. Сеанстар әрқайсысы шамамен 75 минутқа созылды. Сеанстар арасында мұғалімдер тәжірибеден өтіп, өз кабинеттеріндегі стратегияларды көрсетті.</p>	<p>Әдіснама: кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=81$ 1-сынып мұғалімдері және үш мемлекет бойынша үш ірі қалалық мектеп ауданынан 468 оқушы • Оқушылардың түсіну және лексикалық жетістіктегі жетістігі негізгі ерте сауаттылық дағдыларының (DIBELS) үш динамикалық көрсеткішімен, Вудкок диагностикалық оқу батареясының (WDRB) екі ішкі мәтінімен, ал қатысушылардың ішкі жиыны үшін Калифорния жетістігі тестімен өлшенді. <p>Қорытындылар: ТСГ үлгісіндегі мұғалімдердің білімі мен тәжірибесіне емдеудің оң әсері анықталды. Әріптік еркіндік шаралары, мұғалімнің білімі мен практика факторлары бойынша бастапқы үлгерімге бақылау оқушылардың нәтижелері бойынша барлық шаралармен айтарлықтай және оң байланысты болды. Іріктеме өлшемдерінің аз болуына қарамастан, оқу нәтижелері бойынша нт және бақылау топтары арасында оқу нәтижелері бойынша елеулі айырмашылықтар Калифорния жетістігі тестінде ($ES=.20$) пайда болды, ал студенттердің ауызша әсеріне мардымсыз елеулі әсерлер табылды лексика ($ES=.44$). Әсерлер байқалды (.21, .21 және .23), маңызды емес болғанымен, Letter-Word Identification, Reading Vocabulary және Oral Reading Fluency ішкі мәтіндері үшін тиісінше.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Гринлеаф Л., Хансон, Т. Л., Розен, Р., Боскардин, Д. К., Герман, Ж., Шнайдер, Осы қаулысының қолданысқа енгізіледі және 2011 жылғы 16 шіркiлік по 1444 қаулысымен бекітілс Биологиядағы сауаттылық пен ғылымды ықпалдастыру: оқудың ОҚУДАҒЫ әсерін ОҚЫТУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ . <i>American Educational Research Journal</i>, 48(3), 647-717.</p> <p>Сипаттама: Орта мектептің биология мұғалімдері оқу оқуы арқылы академиялық сауаттылық пен биология бойынша оқытуды интеграциялайтын біліктілікті арттыруға қатысты. Бағдарлама анықтауға негізделген, пәнге бағытталған, бірлескен, сондай-ақ мұғалімдердің концептуалды түсінігін, сондай-ақ педагогикал контенті туралы білімін шешуге арналған. Сессиялар мұғалімдерді оқу іс-шараларының түрлеріне және кейін өз оқушылары үшін жасайтын орталарға батыруға арналды. Олар сауаттылыққа қатысты өзіндік пәндік сараптаманы модельдеу бойынша іс-шаралармен айналысты, сондай-ақ білім алушылардың сауаттылығының әлеуетті сын-тегеуріндерін анықтау үшін мәтіндерді талдаумен айналысты. Сонымен қатар, мұғалімдер оқушылардың жұмысына талдау жасады, сынып сабақтарын бейнетаспаға, оқушылардың білім алуына үлкен үміт артуға арналған оқушылардың сауаттылығын оқыту жағдайларын зерттеді. Сондай-ақ, кәсіби даму сеанстарында «ой-дауыстап ойлау» және ғылымды зерттеуге арналған оқу журналдары сияқты метакогниттік бағдарламалар қолданылды.</p> <p>сеанстар, мұғалімдер оқушылардың өзара іс-қимылын құру үшін сыныптық кіші бағдарламаларды, оқушылардың ынтымақтастығын (мысалы, ой-жұп-үлес, қиық, ал мәтінге негізделген оқушыларды талқылау және мәселені шешу (мысалы, мәтіндік аннотация) тәжірибеден өтті. Метакогниттік рефлексия әрбір сессиядан кейін бұл сеанстардың мұғалімдердің оқуына әсеріне және олардың оқушыларының дамуына әлеуетті әсер етуіне баса назар аударды.</p> <p>Бір жыл ішінде біліктілігін арттыру бойынша 10 сессия өтті. Алғашқы бес күндік институт зерттеудің алғашқы жазын өткізген. Одан кейін 1 жыл ішінде кәсіби дамудың екі келесі күні өтті, ал соңғы үш күндік кейінгі іс-шара оқу жылынан кейінгі жазда орын алды. Оқу жылында кәсіби даму бойынша жаттықтырушылардың модераторы болған листсерв бойынша ынтымақтастықпен айналысатын қатысушылар, оның ішінде ресурстар алмасу да бар.</p>	<p>Әдістеме: Иерархиялық сызықтық модельдеуді пайдалана отырып, топтық-кездейсоқ эксперименттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=105 Калифорния орта мектебінің биология мұғалімдері қызмет көрсетусіз мемлекеттік жоғары оқу орындарында • Калифорния штаттарының көмегімен өлшенген студенттік оқыту ағылшын тілі өнерінің тестілері, оқу түсіну және биология <p>Қорытындылар: Емдеу кабинеттеріндегі оқушылар ағылшын тілі өнеріндегі мемлекеттік стандартталған бағалаулар (ES=0,23), оқуды түсіну (ES=0,24), биология (ES=0,28) бойынша бақылауға қарағанда жақсы өнер көрсетті. Емдеу сабақтары оқу аяқталғаннан кейін бақылау сабақтарының алдында бір жыл бұрын жекпе-жек орындады. Емдеу кабинеттеріндегі ақ нәсілді оқушыларға арналған әсер өлшемдері 0,33-тен 0,33-ке дейін ауытқиды 0,40 және ағылшын тілін үйренушілер үшін 0,18-ден 0,23-ке дейін Сондай-ақ, латынша студенттердің ELA және биология тест балдарына оң әсері анықталды, дегенмен олар статистикалық мәнге ие болмады. Сынып түрлері бойынша африкалық американдық студенттер үшін тест балының елеулі айырмашылықтары табылмады. Оқуға арналған тест балдары түсіну мен биология интервенциялық мектептерде еркектерге де, әйел оқушыларға да арналған бақылау мектептеріне қарағанда жоғары болды.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Хеллер, Ж. И. Тэлер, К. Р., Вонг, Н., Шинохара, М., – Миратрикс, Л. У. (2012). <i>Мұғалімдердің біліміне және бастауыш ғылымдағы оқушылардың жетістігіне біліктілікті арттырудың үш моделінің дифференциалдық әсері. «Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы, Т.49, No 3, 333-362-бб.</i></p> <p>Сипаттама: Бұл ПД үш түрлі іс-шараларды пайдалана отырып, бастауыш мұғалімдерге арналған педагогикалық ғылым мазмұны бойынша білімге баса назар аударды. Мұғалімдердің бір тобы оқытушылардың алдын ала құрастырылған жазбаша істеріне талдау жасады. Бұл істер нақты оқу кабинеттерінен сызылып, мұғалімдермен жазылды. Осылайша, оқушылардың жұмысын талдауды, оқушылардың диалогын талдауды, мұғалімдердің қолжазбалары мен мінез-құлқын қамтитын тәжірибелік тәсілді талдау болды. Сондай-ақ мұғалімдер өздерінің ПД сессиялары кезінде істер бойынша жазылған ҒЫЛЫМИ зерттеулермен де айналысты. Бұл ПД-ға ендірілген ортақ ғылыми түсініспеушіліктердің артындағы қисынды анықтау, мұғалімдердің нұсқауларын талдау, сондай-ақ өз оқушылары үшін оқыту салдарын қарастыру болды .</p> <p>Екінші топ оқуға қатысты өзінің студенттік жұмысына талдау жасады. Бұл араласудағы мұғалімдер өздері оқытқан ортақ бөлімшеден алынған өз оқушыларының жұмысына мұқият құрылымдалған, бірлескен талдауды бастан кешірді. Оқушылардың жұмысын талдау бойынша талқылау хаттамалары жұмысқа орналастырылды, онда мұғалімдер жұмыс істеді.</p> <p>білім алушылардың мазмұнын түсінуіне талдау . Бұдан басқа, аталған сессияларда оқушылардың ойлау қабілеті туралы ақпарат алу және жасау үшін қалыптасу бағаларын қолдайтын сипаттамаларды анықтау бойынша міндеттерді талдауға баса назар аударылды. оқушылардың ойлау қабілетіне негізделген нұсқаулық шешімдер.</p> <p>Үшінші топ өзінің оқу тәжірибесін метакогнитивтік талдауды пайдаланды. Бұл ғылым мазмұнының қызметімен айналысқандықтан өз оқу процестері туралы рефлаторлық пікірталастар түрінде болды. Курс мұғалімдерге үйренуге дүрбелең туғызған ұғымдарды анықтауға, мазмұнның жалпы түсініспеушілігінің артындағы қисынды зерттеуге, сондай-ақ қолмен жүргізілген тергеулердің, дискурстың рөлдерін талдауға көмектесуге арналды. және ғылымды оқытуда анықтау. Сараптамалық құрамды әзірлеушілер сериясын жеткізді</p> <p>үш курстың ішінде (бір ПД сегіз үш сағаттық сеанстарда, барлығы 24 байланыс сағатына жеңілдеткішпен жеткізілді).</p>	<p>Әдіснама: кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=256 4 сынып мұғалімдері және алты мемлекет бойынша 7000 оқушы • ПД-ны алдын ала талдау кезінде әзірленген жетістік тестілерімен өлшенген оқушылардың нәтижелері; жауаптардың іріктелген баптары мен жауаптардың жазбаша негіздемелерін қамтиды <p>Қорытындылар: ПД-ға қатысқан мұғалімдердің оқушылары стандартталған тестілерде партисипативтікте жоқ мұғалімдерге қарағанда айтарлықтай көп оқу табыстарына ие болды, орташа өсімі салыстырылған бағалаулар бойынша 19-22 пайыздық тармақты құрады бақылау білім алушылары үшін 13 баллға дейін. Әсер өлшемдері екі жылдық зерттеу барысында .4-тен . 8-ге дейін ауытқиды .</p> <p>Оқушылардың жұмысын талдауға баса назар аударған ПД-ға қатысқан мұғалімдерде бақылау құралдарымен салыстырғанда өз балдарын айтарлықтай жақсартқан оқушылар болды. Кейінгі жылы істерге баса назар аударған мұғалімдердің де, мұғалімдердің де оқушылары тест балдарының айтарлықтай жоғары өсіміне ие болды.</p> <p>Метакогнитивтік талдауға баса назар аударған мұғалімдер бір жылда да бақылау құралдарымен салыстырғанда оқушылардың жазбаша негіздемелерін жақсартта алмады .</p> <p>Ағылшын тілін үйренуші студенттердің баллдары барлық үш интервенцияда шамамен 18 пайыздық тармаққа көтерілді – үшеуі де бақылау тобында алынған орташа 7,1 пайыздық тармақтан едәуір жоғары.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Джонсон С. - Фарго, Дж. 200__ ж. "___"_____ (2014). Трансформациялық кәсіби дамудың испаниялық оқушылардың үлгеріміне әсерін бастауыш мектептегі ғылымның мемлекеттік мандатталған бағаларына зерттеу . <i>Бастауыш ғылым мұғалімдерінің білім беру журналы</i> 25: 845-859.</p> <p>Сипаттама: Бастауыш мектептің ғылым мұғалімдері ғылымды оқытуды жетілдіру және мәдени тұрғыдан өзекті педагогиканы жеңілдету үшін біліктілікті арттыру бағдарламасына қатысты. Екі жылдық бағдарлама екі апталық жазғы шеберханадан басталды , онда бастауыш ғылымды оқыту бойынша аспирантураның курстықжұмысы, сондай-ақ ғылымның жаңа оқу бағдарламасына және мәдени өзекті педагогикаға бағдарлау қамтылды. Уақытында екінші жазда шеберханада бастауыш ғылымды оқытуға және сөйлесу испан тілін үйренуге баса назар аударылды. Кәсіби даму аздап шығарылым күндері мен кәсіби оқыту қоғамдастықтары бар ай сайынғы сынып деңгейіндегі семинарлар арқылы күшейтілген . Бағдарламада 224 сағат кәсіби даму қарастырылған.</p>	<p>Әдістеме: Кездейсоқ, бақыланатын сынақ кластерінен жасалған үш жылдық істі зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=21 оңтүстік-батыс штатындағы үлкен қалалық мектеп ауданындағы екі бастауыш мектеп мұғалімі • Студенттік ғылым жетістігі мемлекеттік - мандатталған ғылым бағасы бойынша нәтижелілікпен өлшенді. <p>Қорытындылар: Мұғалімдері PD бағдарламасына қатысқан мектепке баратын оқушылар мектепке әдеттегідей бизнес-ПД-мен барған оқушыларға қатысты уақыт өте келе ғылым жетістіктерінің айтарлықтай жақсарғанын көрсетті олардың ұстаздары.</p>
<p>Джонсон С. - Фарго, Дж. 200__ ж. "___"_____ (2010 ж.). Трансформациялық біліктілікті арттыруға мүмкіндік беретін қалалық мектеп реформасы: Мұғалімнің ауысуына және оқушылардың ғылымды оқытуына әсері. <i>Қалалық білім беру</i>, 45(1), 4-29.</p> <p>Сипаттама: Қалалық мектеп ауданында жұмыс істейтін орта мектептің ғылым мұғалімдері стандарттарға негізделген оқытуды берік ету және мәдени тұрғыдан жауап беретін оқытуды тәрбиелеу үшін біліктілікті арттыру бағдарламасына қатысты. Қолмен, тұтас мектеп бағдарламасы мұғалімдер арасында қарым-қатынасты нығайтуға және жаңа ғылыми оқу бағдарламасын және мәдени тұрғыдан жауап беретін мұғалімдер стратегиясын енгізуге арналған екі апталық жазғы институттан басталды. Бағдарламаның бірінші жылы ішінде оқытушылар өз оқушыларының қажеттіліктерін неғұрлым тиімді қанағаттандыру үшін оқу бағдарламасын нақтылау жөніндегі ай сайынғы шеберлік күндеріне қатысып, оң және сындарлы бақылаулар өткізді. әріптестеріңізге кері байланыс . Бағдарламаның екінші курсына мұғалімдер А-ға барды үш күндік жазғы сеанс және қосымша ай сайынғы шығарылым күндері, сондай-ақ студенттермен және отбасылармен қарым-қатынас жасау үшін үйге бару жүргізілді. Бағдарламада барлығы 200 сағатқа жуық кәсіби даму ұсынылды, бірінші жылы 120 сағат, екінші жылы 77 сағат.</p>	<p>Әдістеме: екі жылдық квазимемлекеттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=16 бір қалалық округтегі төрт мектептен орта мектептің ғылым мұғалімдері • Студенттік ғылым жетістігі арнайы әзірленген бағаларды пайдалана отырып өлшенді. <p>Қорытындылар: ПД-ға қатысатын мұғалімдердің оқушылары бағдарламаның екінші курсына қатысатын бақылау мектептеріндегі оқушыларға қарағанда ғылым жетістіктерінің айтарлықтай үлкен өсімін көрсетті, бұл ретте өсім осыдан екі есе көп бақылау мектептерінде оқитындар.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Ким, Дж. С., Олсон а., С. Б., Скарчелла, Р., Крамер, Дж., Пирсон, М., ван Дык, Д., Коллинз, П., Ланд, Р. Е . (2011) 6-12 сыныптарда негізгі латынша ағылшын тілін үйренушілерге арналған мәтінге негізделген аналитикалық жазуға танымдық стратегиялар тәсілінің кездейсоқ эксперименті . 4(3): 231-263 <i>Білім беру эффективтілігі бойынша зерттеулер журналы.</i></p> <p>Сипаттама: Орта ағылшын тілі мұғалімдері ағылшын тілін үйренушілердің интерпретациялық оқуы мен аналитикалық жазуын қолдау үшін танымдық стратегияларды қолдану қабілетін арттыру жөніндегі «Pathway» жобасына қатысты дағдылар. Бағдарлама арқылы мұғалімдер оқушылар аяқтаған талап бойынша жазу бағасына қайта қараумен айналысу арқылы талдамалық жазу қызметін құрылымдауды үйренеді . Бағдарлама мұғалімдерді білім алушылардың сауаттылық мәтіндерімен бірлестікте оқуын және жазуын қолдауға арналған танымдық стратегия құралдары жиынтығымен таныстырудан басталды. Кейінгі сессиялар оқушылардың үлгерімін, strengths және жазу бағалары арқылы қажеттіліктерді талдауға; әдебиетті оқытудың танымдық стратегияларын қамтитын сабақтарды бірлесіп жобалауға бағытталған; және болашақ жылдарға мақсат қою. Бұл сессиялар сауаттылық жаттықтырушылары басқаратын әр мектепте ай сайынғы кездесулермен толықтырылды және Pathway стратегияларын іске асыруда мұғалімдерге қолдау көрсетуге арналған. Сондай-ақ, бағдарламада әдебиетті оқытудың танымдық тәсілдерімен сәйкестендірілген, оларды мұғалімдер кабинеттерінде іске асыру бойынша нұсқаулармен сүйемелденетін оқу материалдары қарастырылған. Жалпы, мұғалімдер 6 күндізгі кәсіптік даму сеансына және мектептен кейінгі бес сессияға, жалпы оқу жылы ішінде 46 сағаттық біліктілікті арттыруға қатысты.</p>	<p>Әдіснама: Иерархиялық сызықтық модельдеуді пайдалана отырып талданатын кездейсоқ бақыланатын кластерлік сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=103$ орта ағылшын тілі мұғалімдері және үлкен, қалалық мектеп ауданында 2000-нан астам оқушы • Талап бойынша жазуды бағалауды және ағылшын тілі өнеріне арналған Калифорния стандарттарын сынауды пайдалана отырып өлшенген студенттік жетістік <p>Қорытындылар: Pathway жобасына қатысқан мұғалімдердің оқушылары талап бойынша мәтінге негізделген аналитикалық жазуды бағалау және ағылшын тілі өнерінің жалпы мемлекеттік стандартталған тесті ($ES=.07$) бойынша айтарлықтай жақсы ($ES=.35$) орындады, кейін бастапқы орындауды бақылау. _____</p> <p>талап бойынша жазуды бағалауға қатысушы оқытушылардың 22%-ы кемінде 4 және одан жоғары (6-дан) кем емес екі балл алды, ал бақылау тобындағы оқушылардың 14%-ы. Мемлекеттік стандартталған тест бойынша қатысушы оқытушылардың студенттері орта есеппен 3 пайыздық тармаққа жоғары балл жинады.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Клейкманн, Т., Тробст, С., Джонен, А., Вехмайер, Ж., Моллер, К. (2016). Бастауыш ғылымның біліктілігін арттырудағы сарапшылық скафандрдың мұғалімдердің сенімдері мен уәждеріне, нұсқаулық практикасына, сондай-ақ оқушылардың жетістіктеріне әсері. <i>Педагогикалық психология журналы</i>, 108(1) 21-42.</p> <p>Сипаттама: ПД білім беру оқу бағдарламаларының материалдары (ЭКМ) арқылы бастауыш ғылымды оқытуға әлеуметтік конструктивтік тәсілді енгізуге бағытталған. ПД-ға мұғалімдердің үш тобы қатысты, әр топ әр түрлі скафандр деңгейімен (ЭКМ арқылы оларды оқытуды қолдау). Бір топ ЭКМ материалдарын пайдаланды сарапшының төсбелгісі жоқ. Тағы екі топ ЭКМ қолдануды толықтыру үшін ПД-ның 16 күндізгі шеберханасын алды. Алғашқы алтысы (38 сағат) арнайы жүзіп, суға батып кетуге бағдарланған. Қосымша 10 семинар (62 сағат) басқа 10 тақырыпқа бағытталған. Семинарлардың басты назары контент пен педагогиканы дамытуға бағытталды. «Жоғары скафандр» тобы ғылыми зерттеулер, қарсы мысалдар ұсыну, аналогияларды дамыту, пікірталастармен айналысу сияқты белсенді оқу қызметімен айналысады. Жалпы, ПД мұғалімдер өздерінің бастауыш сынып оқушыларына басшылық ету процесін мимикаға түсірді. Сондай-ақ, мұғалімдерге өздерінің оқу процестерін көрсету ЖӘНЕ оқушылардың қолданыстағы схемаларын қиыстыру үшін оқытуды құру қажеттігін түсінуге көмектесетін өздерінің аңқау ғылым ұғымдарын қарастыру ұсынылды. Сонымен қатар, сарапшы мұғалімдерге оқушылардың оқуын жеңілдету үшін ғылым ұғымдарының секвенирлеуін түсінуге көмектесті .</p> <p>Соған қарағанда мұғалімдердің «төмен скафандр» тобы бұл қолдауды аз алды. Оның орнына ПД сарапшы-жаттықтырушысы мұғалімдердің мазмұны мен педагогикалық білімінсіз 3-сыныпта жүзу ЖӘНЕ суға батып кету бойынша бірқатар сабақтар көрсетті. Мұғалімдер бұл сабақтарды бақылап, оқушылармен алдын ала және одан кейінгі әңгімелесулер жүргізді. Оларға студенттік сұхбаттарға қатысты өз бақылауларын талқылау ұсынылды.</p> <p>ПД шамамен бес айға созылды, бұл ретте ТӨСЕНІШ топтары осы уақыт ішінде қосымша 100 сағат ПД алды.</p>	<p>Әдістеме: екі жылдық квазимемлекеттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=73$ бастауыш ғылым оқытушылары және 1039 3 және 4 сынып оқушылары • Оқушылардың жетістігі оқушылардың жүзу және суға батып кету туралы концептуалды түсінігін бағалау арқылы өлшенді <p>Қорытындылар: «Жоғары төсбелгілер» алған мұғалімдер оқытатын студенттер оқушыларға қарағанда айтарлықтай жоғары жетістікке қол жеткізді</p> <p>«төмен скафандр» мұғалімдері бойынша ($ES=.45$). «Жоғары төсеме тақталар» үшін де, «төмен төсеме тақталар » мұғалімдері үшін де оқушылардың жетістігі скафандрсыз ($ES=.55$) мұғалімдер оқытып жатқан сабақтардағы жетістіктен айтарлықтай асып түсті.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Кутака, Т. С., Смит, У. М., Альбано, А. Д., Эдвардс, Ч. П., Рен, Л., Битти, Х. Л., Льюис, У. Я., Хитон, Р. М., – Строуп, У. У. (2017). Мұғалімнің біліктілігін арттыруды және студенттік математиканың жетістігін қосу: Математика бойынша маманның бастауыш бағдарламасын төрт жылдық оқу. <i>Мұғалімдерді оқыту журналы</i>, 68 (2), 140-154.</p> <p>Сипаттама: Бірінші кезекте математика, 3 сынып мұғалімдеріне арналған балабақшаға арналған математиканың біліктілікті арттыру моделі университеттік курстық жұмыстарды және ұзақ мерзімді жобаларды қамтитын екі апталық жазғы институттардан тұрды. _____ ПД бірлескен тапсырмаларды, бейнедәлелдерді өзін-өзі және топтық көрсетуді, сондай-ақ мұғалімдердің оқу кабинеттерінде пайдалануды жоспарлауды қамтыды. Оқытушылар Оқу жылы ішінде ПД педагогикасы мен практикасын іске асыру уақытынан басқа, екі институт бойынша ең аз дегенде 160 байланыс сағатына қатысты. PD бағдарламасы 13 ай бойы жалғасты.</p>	<p>Әдістеме: Иерархиялық сызықтық модельдеуді пайдалана отырып, үш жылдық квази-эксперименттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • n= 184 к-3 сынып мұғалімдері Небраскадағы үш ірі, қалалық мектеп округтерінен • Студенттік жетістік ерте математика қабілетін сынау 3 (ТЕМА-3) көмегімен өлшенді. <p>Қорытындылар: Ең алдымен математика мұғалімдерінің оқушылары салыстыру мұғалімдерінің оқушыларына қарағанда математиканың өзгеруі бойынша ұпайларға ие болды.</p>
<p>Ландри Х., Аққу, П. Р., Смит, К. Э., Ассель, М. А., Гюнньоиг, С. 20__ ж. «___» _____ (2006) Мектепке дейінгі балалар үшін ерте сауаттылық дағдыларын арттыру: Біліктілікті арттыру моделін масштабқа жеткізу. 39(4) оқу мүмкіндігі шектеулі жандар журналы: 306-324.</p> <p>Сипаттама: «Head Start» тәрбиешілері кішкентай балаларға арналған тілдік және ерте сауаттылық дағдыларын қолдау бойынша оқытуды күшейту мақсатында біліктілікті арттыру бағдарламасына қатысты. Бағдарлама тілдерді байытуды және сауаттылықтың ерте өсуін қолдау стратегиясына бағытталған төрт күндік, шағын топтық шеберханадан басталды. Семинар басқарылатын талқылау, топтық мәселелерді шешу, рөлдерді ойнау сияқты интерактивті стратегияларға сүйенді. Семинар қорытындысы бойынша арнайы дайындалған тәлімгерлер оқу жылы бойы тұрақты оқу сабақтарын өткізді. Сондай-ақ, тәрбиешілер алғашқы оқу жылында тәлімгерлерден аптасына бір сағат коучинг алды. Бағдарламада екінші жылды жалғастырған мұғалімдер екі күндік біліктілікті арттыру курсына қатысып, екі апталық коучингтің бір сағатын, сондай-ақ тұрақты дайындықтан өтті.</p>	<p>Әдістеме: екі жылдық квазимемлекеттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=750 Бас старт тәрбиешілері және Техас бойынша 20 қалалық және ауылдық орталықтарда 5728 бала • Балалардың нәтижелері бес құралдың көмегімен өлшенді – ерте сауаттылықты төрт стандартты бағалау және арнайы әзірленген әлеуметтік-эмоциялық даму шкаласы <p>Қорытындылар: Зерттеушілер мұғалімдері біліктілікті арттыруға қатысқан балалар үшін тілдік және сауаттылық дағдыларында үлкен табыстарды анықтады, дегенмен нәтижелері бағдарлама сайты бойынша өзгеріп отырды. Зерттеудің 1 жылында зерттеушілер мұғалімдердің біліктілігін арттыру мен балалардың ерте сауаттылығы мен тілдік дағдылары арасындағы орташа және ірі оң ассоциативтер 20%-дан 40%-ға дейін өлшеміне байланысты учаскелерден. Зерттеудің 2 жылында учаскелердің 20%-дан 68%-ға дейінгі аралықта орташа және үлкен әсер өлшемдері байқалды.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Ландри, С. Х., Энтони, Дж. Л., Сванк, П. Р., - Монсеке-Бэй, П. (2009) Қауіп-қатер тобындағы мектеп жасына дейінгі мұғалімдердің жан-жақты кәсіби даму тиімділігі. 101(2), 448-465 оқу психологиясы журналы.</p> <p>Сипаттама: Ерте жастағы тәрбиешілер мұғалімдердің балалар тілін насихаттау және сауаттылықты дамыту қабілетін арттыру мақсатында біліктілікті арттыруға қатысты. Бағдарлама арқылы педагогтар тіл мен сауаттылықты оқытуға бағытталған жеңілдетілген онлайн-курсқа, ECIRCLE-ге қатысты. Жеңілдетілген курсқа модельдік сабақтардың бейнероликтері, интерактивті хабарлама тақталары, сондай-ақ шағын топтарда сабақтар мен тәжірибе дағдыларын жоспарлау мүмкіндіктері енгізілді. Сондай-ақ, қатысушы педагогтар мектепке дейінгі тіл және сауаттылық дағдылары бойынша қосымша оқу бағдарламасын алды және оқушылардың ілгерілеуіне тұрақты мониторинг жүргізуді пайдалану ұсынылды. Мұғалімдер оқу жылы бойы айына төрт сағаттық курстық жұмыстарға қатысты. Бұдан басқа, кейбір мұғалімдерге балалардың тілі мен сауаттылық прогресі туралы егжей-тегжейлі пікірлер келіп түсті, олар оқу іс-шараларымен және/немесе екі сағаттық, жергілікті жерде тәлімгерлік сеанстармен айына екі рет байланыстырылды.</p>	<p>Әдіснама: кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=262 ерте балалық шақ тәрбиешілері және Флорида, Мэриленд, Огайо, Техас штаттарындағы 158 мектепте бір сыныпқа сегіз балаға дейін • Стандартталған лексиканы бағалау арқылы өлшенген оқушылардың нәтижелері <p>Қорытындылар: Кәсіби дамудың барлық төрт тобындағы тәрбиешілердің оқушылары жиынтығында бақылау тобындағы тәрбиешілердің оқушыларына қарағанда фонологиялық хабардарлықта үлкен табыстар көрсетті (ES=0,14).</p> <p>Тәлімгерлік те, егжей-тегжейлі де, балалар тілі мен сауаттылық прогресі бойынша нұсқаулық байланысқан мұғалімдердің оқушылары тіл мен сауаттылықтың түрлі нәтижелерінде үлкен табыстарға қол жеткізді. Бұған мұғалімдері экспр-эссивті лексика (ES=0,19) және баспа және әріптік білім (ES=0,26) бойынша бизнес-әдеттегідей кәсіби даму алған студенттерге қарағанда үлкен табыстар кірді.</p>
<p>Лара-Алекио, Р., Тонг, Ф., Ирби, Б. Ж., Герреро, С., Хуэрта, М., Фан, Я. (2012). Оқыту интервенциясының орта мектептегі ағылшын тілін үйренушілердің ғылымына және ағылшын тілін оқу жетістігіне әсері. 49 (8), 987-1011 « Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы</p> <p>Сипаттама: Ағылшын тілін үйренушілердің ғылымы мен оқу жетістіктерін жетілдіру бойынша анықтауға негізделген, сауаттылыққа интеграцияланған оқытуды ілгерілету үшін жергілікті жерде, шағын топты кәсіби дамытумен айналысатын мұғалімдер. Бағдарлама арқылы мұғалімдер және парапрофессионалдар алдағы сабақтарды қарап, құрдастарымен ғылым ұғымдарын талқылаған, оқушыларды оқыту бойынша рефлексиялармен айналысқан, оқушы ретінде анықтау іс-шараларына қатысқан, сондай-ақ стратегиялар бойынша нұсқаулар алған семинарларға қатысты. ағылшын тілін үйренушілерді оқыту. Сондай-ақ, зерттеушілер мұғалімдерге ағылшын тілін үйренушілерді тиімді оқыту стратегияларын енгізген t hat сабақ жоспарларын ұсынды. Мұғалімдер үш сағаттық сеанстарда кездесіп, айына алты сағат кәсіби даму алды, парапрофессионалдар ай сайын үш сағат бойы кездесті. Бағдарламада сондай-ақ ағылшын тілін үйренушілерге арналған жаңа және күшейтілген нұсқаулық іс-шараларға баса назар аударылды.</p>	<p>Әдістеме: Квазимемлекеттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=246 5 сынып мұғалімдері және Оңтүстік-Шығыс Техастағы қалалық округтегі төрт төменгі орта мектепте 166 оқушы • Студенттердің жетістігі ғылым мен оқу аудандық және мемлекеттік тестілер бойынша үлгеріммен және негізгі ерте сауаттылықтың серпінді көрсеткіштерімен өлшенді <p>Дағдылар (DIBELS)</p> <p>Қорытындылар: Емдеу тобының студенттері бақылау тобының студенттеріне қарағанда DIBELS-те айтарлықтай жоғары балл жинады. Бұдан басқа, ПД-ға қатысқан мұғалімдердің оқушылары аудандық ғылым және оқу эталондары бойынша ұпай жинап, қатыспаған студенттерге қарағанда жоғары қарқынмен (ES=0,1 27 - .238) жоғары баға алды. Осындай үлгі мемлекеттік тест бойынша жетістікті оқығаны үшін де байқалды, бұл ретте емдеу тобында орташа өту көрсеткіші 69%, бақылау тобында 60% .</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Марек Метвен, С. 20__ Ж . «__» _____ (1991). Оқу циклінің оқушылар мен сынып мұғалімдерінің үлгеріміне әсері . 28(1) 41-53 «Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы</p> <p>Сипаттама: Бастауыш ғылым мұғалімдері ғылымды оқытудың жаңа тәсілін қабылдауды қолдауға арналған бір айлық қызмет көрсету шеберханасына қатысты. Семинар қатысушыларға ғылымның білім денесі емес, процесс, немесе «білім іздеу» екенін түсінуге және ғылымды білім іздеу ретінде үйренетін оқушылардың әлем туралы өз түсініктерін құруына бағытталған . Ол сондай-ақ мұғалімдерге «оқу циклдарын» дамытуды үйренуге, ғылымға процесс немесе әдіс ретінде жақындаумен үйлесімді оқу бағдарламасына деген көзқарасты үйренуге көмектесетін болды. Семинар барысында мұғалімдер білім алушы ретінде бірнеше оқу циклдарын бастан кешірді; бұл деректер жинауды, деректерден негізгі ұғымдарды анықтауды, тұжырымдаманы басқа тақырыптарға қолдану арқылы олардың түсінігін кеңейтуді көздеді. Содан кейін мұғалімдер сыныпта қолдану үшін жеке оқу циклдарын дайындамас бұрын ұсынылған оқу бағдарламасынан оқу циклдарын пайдалана отырып, бір-біріне сабақ береді. Барлық мұғалімдер шеберхана қорытындысы бойынша оқу циклдарын өз кабинеттерінде пайдалануға келісті. Семинарда төрт апта ішінде 100 сағат қызметте оқыту ұсынылды.</p>	<p>Әдіснама : Квазимемлекеттік сәйкес жұптарды жобалау</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=27 бастауыш ғылым оқытушылары және 226 к - 5 сынып оқушылары • Студенттердің нәтижелері Пьягетианды сақтаудың үш тапсырмасын, танымдық деве лопациясының өлшемін, сондай-ақ әңгімелесу кезінде оқушылар қолданатын сипаттама тілін талдауды пайдалана отырып өлшенді. <p>Қорытындылар: Емдеу тобы оқытушыларының оқушылары бақылау тобының мұғалімдеріне қарағанда өздерінің консервациялау дәлелдеу қабілеттерінің айтарлықтай өскенін көрсетті . Сондай-ақ , емдеу тобының оқушылары бақылау тобының оқушыларына қатысты жазу тілінің жоғары сапасы мен санын көрсетті.</p>
<p>Мамыр, Х., Сиринидес, П., Сұр, А., – Гольдсворти, Х. (2016). Оқуды қалпына келтіру: Төрт жылдық із масштабты бағалау. Филадельфия, ПА: Білім беру саласындағы саясатты зерттеу консорциумы .</p> <p>Сипаттама: Педагогтар оқуды қалпына келтіруге үйрету мақсатында бітіру деңгейіндегі қарқынды жыл Сайынғы оқыту курсына, 1-сынып оқырмандарымен күреске бағытталған интервенцияға қатысты. ПД алатын оқытушыларды қолдау үшін біліктілікті арттыру курсы өткізетін жаттықтырушылар және іске асыруды қолдайтын ЖОО-ның профессорлық-оқытушылық құрамы болады.</p> <p>Оқыту мұғалімнің оқушылардың күшті жақтары мен қажеттіліктерін анықтау қабілетін арттыруға, сондай-ақ оқушыларға кешенді әзірлеуге көмектесу арқылы оның оқуын жеңілдетуге арналған.</p> <p>оқу мен жазуда мағынасын, құрылымын, әріптік-дыбыстық қатынастарды, көрнекі күйлерді пайдалануды реттейтін өзін-өзі реттейтін сауаттылық стратегиялары. Оқытудан кейін мұғалімдер оқушыларды 12-20 апталық кезеңде жеке, күн сайын 30 минуттық сабақтармен қамтамасыз етеді .</p>	<p>Әдістеме: Қатар кездейсоқ бақыланатын сынақ және квази-эксперименттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=1122 әр түрлі жергілікті жерлерде (мысалы, қалалық, ауылдық, қала маңындағы) және 6888 оқушыда • Студенттік жетістік Айова негізгі дағдылар тесті (ITBS) Reading Total examplіcment және мемлекеттік 3-сынып оқу емтиханын пайдалана отырып өлшенді. <p>Қорытындылар: Оқу балдарының әрбір жиынтығы үшін емдеу тобының көрсеткіштері бақылау тобына қарағанда стандартты ауытқудың үштен бір бөлігінен бір жарымға дейін болды.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>МакГилл-Францен, А., Аллингтон, Р. Л., Йокой, Л., Брукс, Г. (1999). Кітаптарды сыныпқа қою қажет сияқты, бірақ жеткіліксіз болып көрінеді. <i>Білім беру саласындағы зерттеулер журналы</i> 93(2): 67-74.</p> <p>Сипаттама: Балабақша мұғалімдері сынып сабақтарында кітаптарды пайдалануды күшейту үшін оқу бағдарламасына қатысты. Оқу сабақтарында аудиторияны ұйымдастыру, оқу-дауыстап оқу тәсілдері, сюжетке байланысты сабақ жоспарлары, сондай-ақ ойнау сияқты тақырыптар созылды. сауаттылыққа негізделген іс-шаралар. Сондай-ақ, қатысушы мұғалімдер сынып кітапханалары мен оқушылардың үй кітапханаларына арналған кітаптардың үлкен қорын алды. Жалпы, мұғалімдер 30 сағаттық оқу сабақтарына, соның ішінде үш күндік шеберлік сыныптарына және 7 қысқа кездесуге қатысты.</p>	<p>Әдіснама: Стратификацияланған кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=18$ балабақша мұғалімдері және біртұтас ірі шығыс қалалық мектеп ауданындағы алты мектептен 377 бала • Ерте қолданылатын екі сауаттылық құралын пайдалана отырып өлшеніп отыратын оқушылардың нәтижелері <p>Қорытындылар: Оқу мен кітап алатын мұғалімдердің оқушылары оқытудан өтпеген мұғалімдердің оқушыларына қарағанда, барлық ерте сауаттылық шаралары бойынша жоғары баллдар мен үлкен табыстар көрсетті. Бір жағдайда ғана бұл айырмашылықтар статистикалық мәнге ие болды.</p>
<p>Мейссель, К., Парр, Ж. М., Тимперли, Х. 20__ ж. «__» _____ (2016). Мұғалімдердің біліктілігін арттыру оқушылардың жетістігіндегі диспропорцияны төмендетуі мүмкін бе? <i>Тәрқайсы және мұғалім білімі</i> 58, 163-173.</p> <p>Сипаттамасы: Жаңа Зеландия мектептері оқушылардың сауаттылығын арттыруға арналған, әсіресе, аз жұмыс істейтін оқушыларға арналған тұтас мектептің біліктілігін арттырудың икемді моделіне қатысты. Қатысушы мектептердің әрқайсысы екі жылдық жобаның барлық кезеңінде оқуға немесе жазуға баса назар аударды және мұғалімдер мен мектеп басшыларының біліктілігін арттыруды қамтамасыз ету үшін сауаттылықты жеңілдететін сарапшы тағайындалды.</p> <p>Жеңілдетушілер әр мектепте екі апталық түрде аудиториялық бақылаулар, сауаттылық бойынша үлгілік нұсқаулықтар жүргізу, коучинг пен кері байланысты қамтамасыз ету, мектеп қызметкерлерімен пікірталас және басқа да іс-шаралармен айналысу үшін барды. Сондай-ақ, жеңілдетушілер әр мектепте өз әріптестеріне қосымша қолдау көрсеткен сауаттылық көшбасшысын да оқытты. Жобада аудиториялық бақылау және жеңілдету құралдары сияқты ресурстар, сондай-ақ екі жылдық кезең ішінде сарапшы-провайдерлер үшін тренингтер мен кері байланыс қарастырылған.</p>	<p>Әдістеме: Иерархиялық сызықтық модельдеуді пайдаланатын Quasi-эксперименталды дизайны</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=22,506$ орта мектеп оқушылары 195 Жаңа Зеландия мектептерінде • Студенттік жетістік Жаңа Зеландияның стандартталған бағасымен өлшенді <p>Қорытындылар: Жобаға қатысатын мектептерге баратын оқушылар, әсіресе жазбаша түрде, жалпыұлттық нормаланған үлгіні басып озды. Жазуды жетілдіруге бағдарланған мектептердегі оқушылар күтілетін көрсеткіштен 2,9-3,5 есе (стандартты ауытқулар 1,15-тен 1,4-ке дейін) жетілдірілді. Оқуды жақсартуға бағдарланған мектептердегі оқушылар күтілетін көрсеткіштен 1,4-тен 1,6 есеге дейін жақсарды (стандартты ауытқулар 0,72-ден 0,85-ке дейін).</p> <p>Барлық топтағы білім алушылар (жынысы, этносы және әлеуметтік-әлеуметтік мәртебесі бойынша анықталады) ұлттық нормаларға негізделген үміттерді басып озды.</p>

Мейуезер В., Молефе, А., Брандт, В. С., Чжу, Б., Диллон, С. (2016). ЭМИНТС біліктілігін арттыру валидациясын зерттеудің әсер ету нәтижелері. 38(3), 455-476
БІЛІМ беру саласындағы бағалау және саясатты талдау.

Сипаттама: Мұғалімдер Миссуридің оқытушылық желілік оқыту стратегияларын (eMINTS) арттыру бағдарламасына қатысты. ЭМИНТС-тің мақсаты оқытушыларға технологияны пайдалану арқылы тәрбиеленген оқушыларға бағдарланған, мақсатты оқытуды дамытуға көмектесу **болып** табылады. **Бұл ретте** кешенді бағдарлама іске асырылып жатқанда жалпы білім беретін ПД элементтері, бағдарламаның негізгі бөлігі мұғалімдерді дамытуға бағытталған. Атап айтқанда, екі оқу жылы ішінде шамамен 240 сағат ПД-мен формальды оқу сабақтары, үлгілік мектеп алаңына бару, практиканың құрылыс қоғамдастығы, сондай-ақ дараланған жаттықтырушылық сабақтар арқылы айналысатын мұғалімдер. Сондай-ақ, кейбір оқу мектептері *rt* eMINTS оқытуды қолдау үшін Intel Teach курстары мен онлайн-құралдардың қосымша жылын алды.

Әдістеме: Үш жылдық кластер кездейсоқ бақыланатын сынақ

- $n=60$ жоғары кедейшілік, ауылдық Миссури орта мектептері
- Студенттік жетістік Байланыс өнері мен математика саласындағы Миссури бағалау бағдарламасын (MAP) және XXI ғасыр дағдыларын бағалауды пайдалана отырып өлшенді.

Қорытындылар: MAP математика тестілері бойынша студенттік тест балдары бақылау тобына **қарағанда** едәуір өсті (стандартты ауытқулар 0,128-ден 0,178-ге **дейін**). MAP байланыс өнері және XXI ғасыр дағдылары шкаласы **бойынша** нәтижелер статистикалық мәнге **ие** болмады .

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Ньюман, Д., Финни, П. Б., Белл, С., Тернер, Х., Жакив, А., Заками, Дж. Л., - Гульд, _____ (Т.А.Ә., ҚОЛЫ (2012). <i>Алабама математика, ғылым және технологиялар бастамасының (AMSTI) эффективтілігін бағалау</i>. Вашингтон, DC: Білім беру ғылымдары институты.</p> <p>Сипаттама: Алабама математика, ғылым және технологиялар бастамасымен (AMSTI) айналысатын 4-8 сынып мұғалімдері, сынып тәжірибесін ұлттық және жалпымемлекеттік Т-МЕН неғұрлым жақсы теңестіру арқылы оқушылардың жетістіктерін жақсартуға арналған екі жылдық жалпы білім беретін интервенция біліктілікті арттыруды, материалдар мен технологияларға қол жеткізуді, мұғалімдерді мектепте қолдауды қамтамасыз ету арқылы әрбір стандарттар. ПД 10 күндік жазғы институтты, оқу жылы ішінде кейінгі дайындықты, бағдарлама және оқу бағдарламалары материалдарына қол жеткізуді, жетекші оқытушылар мен учаске мамандарының тәлімгерлік пен коучингті қамтиды.</p>	<p>Әдістеме: Екі жылдық кластер кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=82$ Алабама орта мектептері • Студенттік жетістік SAT-10 тестілері мен Alabama Reading and Mathematics Test көмегімен өлшенді. <p>Қорытындылар: SAT-10 математика тесті бойынша AMSTI мектептерінің оқушылары жинады 0,05 стандартты ауытқулар ПД-ға жатпайтын мектептердегі аналогтардан жоғары, оқушылардың ілгерілеуінің қосымша 28 күніне барабар. Жеке екі жылдық ЭКСПЛО-егеуқұйрық талдауында AMSTI студенттері математика балдарын арттырды 0,10 СД және олардың ғылымдағы балдары бақылау топтарына қарағанда 0,13 СД-ға артық.</p>
<p>Пенуэль Р., Галлия, Л. П., - Мурти, С. (2011 ж.). Оқытушыларды жер жүйелері ғылымында оқыту тізбектерін жобалауға дайындау: Біліктілікті арттырудың үш бағдарламасын салыстыру. <i>American Education Research Journal</i>, 48(4), 996-1025.</p> <p>Сипаттама : Үлкен қалалық мектеп ауданындағы орта мектеп ғылымының мұғалімдері оқушылар ғылымын оқытуды жетілдіруге арналған үш кәсіптік оқу бағдарламасының біріне қатысты. Бағдарламалардың барлығында «Дизайн бойынша түсіністік» деген атпен белгілі оқу бағдарламаларын жобалау тәсілі пайдаланылды, ол мұғалімдерге оқу мақсаттарын анықтау, осы мақсаттарға қатысты оқушылардың көрсеткіштерін табандылықпен бағалауды жобалау немесе пайдалану, сондай-ақ оқушылардың түсінігін одан әрі дамыту бойынша іс-шараларды ұсыну арқылы жоспарлауға көмектеседі. Біліктілігін арттыру модельдерінің әрқайсысы жоғары сапалы кәсіптік оқыту бағдарламаларының бір бөлігі болу үшін ғылыми зерттеулер жүргізген ерекшеліктерді әдейі біріктірді, оның ішінде: студенттік ғылым ойлаудың контенттік білімі мен түсінігін тереңдету үшін қолмен, бірлескен оқыту стратегиялары мен мүмкіндіктерін пайдалану. Сондай-ақ, әрбір бағдарлама аудандық стандарттар мен ғылым саласындағы білім беру мақсаттарына сәйкестендірілді.</p> <p>Топтар мұғалімдердің оқу математигириалдарын таңдау және оқу бағдарламасының негізіндегі педагогикалық модельдерде анық нұсқау алу дәрежесі бойынша өзгеріп отырды. Кейбір мұғалімдер «Дизайн тәсілі бойынша түсіністікті» қолданумен байланысты оқыту және бағалау әдістері бойынша айқын дайындықтан өтті. Басқалары ұсынылып, NSF қаржыландыратын орта мектеп ғылымының оқу бағдарламасын</p>	<p>Әдіснама: Кластерлік кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=53$ орта мектеп ғылымының мұғалімдері және Американың оңтүстік-шығысындағы бірыңғай қалалық округте 1550 оқушы • Студенттік ғылымды оқыту арнайы әзірленген бірлік тестілері арқылы өлшенді <p>Қорытындылар: Оқыту модельдеріне қатысты анық нұсқау алған мұғалімдердің оқушылары мұғалімдері мұндай нұсқауды алмаған оқушыларға қарағанда жақсырақ орындалды ($d=0,29-0,34$). Тек оқу материалдарын таңдау бойынша нұсқаулар алған мұғалімдердің оқушылары әдеттегідей іскерлік біліктілігін алған оқушылардан айтарлықтай өзгеше өнер көрсете алмады.</p>

пайдалануды сұрады. Қорытынды топ *Дизайн бойынша түсіністікпен* байланысты әдістемелер **бойынша** оқытудан өтті және жаңа оқу материалдарымен қамтамасыз етілді, оларды кем дегенде пайдалану ұсынылды 50% уақыт.

Үш бағдарламаның әрқайсысында **мұғалімдер** екі апталық жазғы шеберханаға барды, оған қоса **Оқу жылы** ішінде қосымша 4 даму күні өтті.

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Полли, Д., МакГей, Дж., Ван, Ч., Мартин, С., Ламберт, Р., – Пугале, Д. 20__ ж. «___» _____ (2015) Мұғалімдердің біліктілігін, нәтижелерін және оқушылардың жетістігін байланыстыру: Бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған «Математика» бағдарламасының білім алушыларға арналған іс. <i>Халықаралық білім беру саласындағы зерттеулер журналы</i> 72, 26-37.</p> <p>Сипаттама: Қарапайым математика пәнінің оқытушылары стандарттарды күшейту үшін PD бағдарламасымен айналысады. Бағдарлама мұғалімдерге тиесілі, аудиториялық практикадағы өзгерістерді қолдайтын, сондай-ақ педагогикалық және контенттік білімді тәрбиелейтін белсенді оқыту мүмкіндіктерін ұсына отырып, білім алушыларды орталықтандыруға арналды. Мұғалімдер бірқатар іс-шараларға, соның ішінде жазғы шеберханаға, оқу жылы ішінде кейінгі шеберлік сыныптарына, сыныпқа ендірілген біліктілікті арттыру іс-шараларына қатысты. Барлық іс-шараларды құрамында математика профессоры, математика білім беру профессорлары, мектеп басшылары бар жобалық топ үйлестірді. Бағдарлама аясында 10 ай ішінде шамамен 80 сағат кәсіби даму қарастырылған.</p>	<p>Әдістеме: Үш жылдық нонксперименттік зерттеу</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=291$ бастауыш математика мұғалімдері екі мектеп ауданынан: бір үлкен қалалық округ және жақын маңдағы қала маңы ауданы • Оқушылардың нәтижелері оқу жоспарына негізделген бағаларды пайдалана отырып өлшенді. <p>Қорытындылар : Үш жылдық бағдарламалық деректердің нәтижелері бағдарламаға қатысқан мұғалімдердің жүйелі түрде тәжірибеден өткен оқушыларын көрсетеді</p> <p>оқыту үшін мұғалімдердің математикалық білімдерімен делдал болған тест алдындағыдан кейінгі математикадан елеулі табыстар. Тест алдындағыдан пост-тестке дейінгі орташа пайда 1 жылы 29,74 ($SD=35,05$) құрады. 2-жылы алдын ала тестілеуден пост-тестке дейінгі орташа пайда 37,40 ($SD=35,35$) және 3 жылы алдын ала пост-тесттен пост-тестке дейін 41,35 ($SD=35,70$) құрады.</p>
<p>Пауэлл Р., Алмаз, К. Е., Бурчинал а., М. Р., Кёлер, М. Дж. (2010 ж.). Head Start мұғалімдері мен балаларына ерте сауаттылықтың біліктілігін арттыруға араласудың әсері. <i>«Педагогикалық психология» журналы</i>, 102 (2), 299-312.</p> <p>Сипаттамасы: Ерте балалық шақ тәрбиешілері сарапшы-жаттықтырушылардан ерте сауаттылық оқыту бойынша ПД алды. Тәрбиешілер жаттықтырушылар мен тәрбиешілер арасындағы қарым-қатынасты нығайтуға арналған екі күндік семинарға қатысып, танымал көрсетілімдер мен бағдарламалық мазмұнды талқылауды басшылыққа алды. Содан кейін жаттықтырушылар тәрбиешілерді екі апталық бақылап, мұғалімдерге сауаттылықты ерте оқытуға байланысты кері байланысты қамтамасыз етті.</p> <p>Бапкерлік не жергілікті, не қашықтан жасалды. Алаңдағы жаттықтырушылар тәрбиешілерді шамамен 90 минут бойы бақылап, содан кейін 30 минут бойы кездесіп, бақылау мен ауызша және жазбаша кері байланысты қамтамасыз етті. Қашықтықтан коучинг жүргізу үшін тәрбиешілер 15 минуттық бейнеклиптер мен жаттықтырушылар бейне үлгілерге сілтемелермен және бағдарлама арқылы қолжетімді басқа да материалдармен қолдау көрсететін егжей-тегжейлі жазбаша пікірлер ұсынды.</p> <p>_____ семестрлік бағдарлама 16 сағаттық шеберхана мен 7 бапкерлік сеансты қамтыды.</p>	<p>Әдістеме: Екі жылдық кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=88$ мидиялық штаттағы қалалық және бейурбан округтеріне қызмет көрсететін 24 Head Start орталықтарында тәрбиешілер, бір сыныпқа шамамен сегіз оқушы • Студенттік жетістік жеті аспаптың көмегімен өлшенді, оның ішінде Peabody Picture Vocabulary Test-III және Woodcock-Johnson III Жетістік тестілері <p>Қорытындылар: Коучинг бағдарламасына қатысқан мұғалімдер мақсатты тәжірибені айтарлықтай жоғары деңгейде көрсетті. Коучинг бағдарламасына қатысқан мұғалімдердің оқушылары зерттеумен өлшенетін жеті нәтиженің төртеуінде айтарлықтай үлкен табыстар мен жақсы көрсеткіштер көрсетті: әріптік білім ($ES=0,29$), баспа тұжырымдамасы ($ES=.22$), жазу ($ES=.17$), араластыру дағдылары ($ES=0,18$).</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Рот, К. Я., Гарнье, Х. Э., Чен, С., Лемменс, М., Швилл, К., – Уиклер, Н. И. З. (2011). Бейнебазаланған сабақ талдауы: Мұғалім мен оқушыларды оқытуға арналған тиімді ғылым ПД. 48 (2), 117-148 «Ғылымды оқыту саласындағы зерттеулер» журналы.</p> <p>Science Teachers Learning by Learning by Leasure Analysis (STELLA) PD жоғарғы бастауыш мұғалімдерге арналған практика бағдарламасының бейнебазаланған талдауы болды, ол оларға педагогиканы жетілдіру үшін ғылымды оқыту мен оқытуды талдауға көмектеседі. Зерттеуге екі топ қатысты. Екі топ та үш апталық жазғы институт кезінде университет ғалымдарынан бірдей ғылым мазмұны бойынша нұсқау алды. Сондай-ақ, STELLA қатысушылары жазғы институт кезінде оқытуды бейнеаналдаумен және студенттік ойлау және ғылым контентінің сюжеттік желісін пайдалана отырып, шоол жылы бойынша кейінгі сессияларда айналысты Линзалар.</p> <p>PD студенттік ойлау бөлігі оқытуды жоспарлауда, оқытуда және талдауда пайдалану үшін оқушылардың идеяларын түсінуге, атап айтқанда, оқушылардың идеяларына жауап беруде мұғалімдерге көмек көрсету үшін оқушылардың ойлау қабілетін болжауға бағытталған және өнімді тәсілдермен түсініспеушілік. PD бағдарламасының «Science Content Storyline» бөлігі оқушыларға өздеріне мағына беретін үйлесімді «сюжет» құруға көмектесетін ғылым идеяларын секвенирлеу . STELLA мұғалімдері STELLA бағдарламасының басшылары ықпал еткен шағын топтарда кездесіп, бір сыныптың бейне-әңгімелерін, оқушылар мен мұғалімдердің сұхбаттарын, мұғалімдердің материалдарын, сондай-ақ студенттік жұмыс үлгілерін қамтуы мүмкін оқытудың бейне жағдайларын талқылады. Сондай-ақ, STELLA мұғалімдері төрт-алты модельдік сабақтардың жиынтығын өздері оқытып, құрылымдалған хаттаманы пайдалана отырып, олардың оқуын талдады. Бұл сабақтардың мақсаттары : 1) екі линзаны модельдеу және скафандрлау; 2) ғылым контэнт түсініктерін нақтылау; және 3) сабақты талдау үшін жалпы оқу бағдарламасын қамтамасыз ету жұмыс ісінің іс Оқу тобының жартысы сабақ береді және бүкіл топ оқу-студенттік жұмысты бірлесіп талдап, содан кейін қалған жартысына арналған сабақтарды қайта қарайды. Содан кейін рөлдер ауысып , топтың екінші жартысы талдауға қолданылатын сабақтарды үйрететін еді. Талдауды ПД жеңілдетушілері жоғары деңгейде скафандрлады. STELLA топтары оқу жылы бойы 58 сағаттық талдаумен кездесіп, үш апталық жазғы сессияда 44 сағаттан басқа жалпы саны 102 сағатты құрады. Тек контенттік мұғалімдер ПД-ның 44 сағатын ғана алды.</p>	<p>Әдістеме: Квазимемлекеттік салыстыру тобының зерттеу дизайны</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=48 қалалық Калифорния жоғарғы бастауыш мұғалімдері 1490 оқушыдан • Студенттік жетістік оқушылардың мазмұны бойынша білімді алдын ала және тестілеуден кейінгі біліммен өлшенді. <p>Қорытындылар: STELLA мұғалімдерінің оқушылары STELLA-ға жатпайтын мұғалімдердің оқушыларына қарағанда үлкен табыстар көрсетті. STELLA мұғалімі оқытқан әдеттегі оқушы үшін жоғары орташа жетістікпен байланысты болды:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мұғалімдердің ғылым мазмұны бойынша білімі (ES =.20) • Мұғалімдердің оқушылардың ойлауы туралы ғылымды оқытуды талдау қабілеті (ES =.18) • мұғалімдердің «Science Content Storyline» стратегиясын сыныпта пайдалануы; негізгі оқу мақсатына сәйкес келетін мазмұн өкілдіктерін таңдау және пайдалану (ES=.32)

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Саксе, Г. Б., Гейрхарт, М., Насыр, Н. 20__ ж. «__» _____ (2001). Оқушылардың математиканы түсінуін арттыру: Кәсіби қолдаудың үш қарама-қарсы тәсілін зерттеу. <i>Математика пәні мұғалімдерінің білім беру журналы</i> 4: 55-79.</p> <p>Сипаттама: Жоғарғы бастауыш сынып мұғалімдері оқушылардың фракциялар туралы түсінігін арттыруға арналған реформаға бағдарланған біліктілікті арттыру бағдарламасына қатысты. Бағдарлама бес күндік жазғы институттан басталды, одан кейін оқу жылының қалған бөлігіне екі апталық кездесулер өтті. Бағдарламалық кездесулер мұғалімдердің математикалық мазмұны бойынша өзіндік білімін, оқушылардың математикалық ойлау қабілеті мен уәждемесін түсінуін, сондай-ақ олардың кешенді бағалауды пайдаланудағы құзыретін мақсатты түрде білуі. Кездесулерде жеке және бірлескен жұмыстар, сондай-ақ рөлдік ойнау сияқты белсенді оқыту стратегиялары пайдаланылды. Сондай-ақ, бағдарламаға қатысатын мұғалімдерге өз кабинеттерінде енгізу үшін математиканы реформалау бағдарламасынан екі сабақ берілді.</p>	<p>Әдіснама: АНКОВА талдауларын пайдаланатын квази-эксперименталды жобалау</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=23$ жоғарғы бастауыш сынып мұғалімдері • Оқушылардың фракциялар туралы білімі концептуалды, сондай-ақ есептеу элементтері бар арнайы әзірленген тест көмегімен өлшенді. <p>Қорытындылар: Мұғалімнің біліктілікті арттыру бағдарламасына қатысуы фракциялар тестінің концептуалды бөлігі бойынша студенттердің жоғары жетістігімен байланысты болды. Бөлшек сынағының есептеу бөлігі бойынша айырмашылық болған жоқ.</p>
<p>Шаха, С. Х. — Элсворт, Х. (2013). Кәсіби дамудағы табыстарды болжаушылар: Оқушылардың жетістігін талап бойынша, онлайн кәсіби оқыту арқылы мектеп және тәрбиеші табыстарына байланыстыру. <i>Нұсқаулық психология журналы</i> 40(1): 19-26.</p> <p>Сипаттама: Педагогтар бейнероликтер мен онлайн-форумдар сияқты мұғалімдер ресурстарын қоздыратын веб-негізделген коммерциялық өнім арқылы онлайн, талап бойынша кәсіби дамуға қатысты. Әрбір қатысушы мектепте мұғалімдер PD платформасында орта есеппен 90 минуттан кем емес бейнекөрініс жасады, дегенмен жоғары тартылыс мектептеріндегі мұғалімдер орта есеппен алты сағат көрді және төменгі тартылыс мектептеріндегі мұғалімдер орта есеппен үш сағатты құрады. Платформа арқылы мұғалімдер контент туралы кейінгі және рефлексия сұрақтарына жауап беруге, фокус-мақсаттар жасауға, сондай-ақ интерактивті пайдаланушылар форумдары мен қауымдастықтарына қосылуға мүмкіндік алды.</p>	<p>Әдістеме: екі жылдық квазимемлекеттік жобалау</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n=734$ 39 штаттағы мектептер • Оқушылардың жетістігі математика мен оқудың стандартталған тестілері бойынша білімді немесе озық рейтингтерге қол жеткізетін оқушылармен өлшенді. <p>Қорытындылар : ПД бағдарламасымен орташа өзара іс-қимылы жоғары мектептердегі оқушылар оқу жетістігін орташа өзара іс-қимылы төмен мектептердегі оқушылардың төрт еселік көрсеткішімен жақсартты және математика жетістіктерін 30 есе жақсартты аз қамтылған мектептердегі оқушылардың саны.</p>

Оқыту және біліктілігін арттыру сипаттамасы	Оқушылардың нәтижелеріне байланысты зерттеу әдіснамасы мен қорытындылары
<p>Тейлор А., Рот, К., Вильсон, С., Стюльсац, М., Типтон, Е. (2017). Оқытушылардың біліктілігін арттырудың талдау-тәжірибелік, бейнекасеталық, бағдарламасының бастауыш білім алушылардың ғылым жетістіктеріне әсері. <i>Білім беру эффективтілігін зерттеу журналы</i>, 10(2), 241-271.</p> <p>Сипаттамасы: 4 - 6 сыныптардағы ғылым оқытушылары STELLA-ны қолданды— оқушылардың ғылымын оқытуды жетілдіру үшін талдау-тәжірибелік, бейнеказеялық, біліктілікті арттыру бағдарламасы. Емдеу тобы практиканы талдаумен ғылым мазмұнын тереңдетуді ықпалдастыратын PD бағдарламасына қатысқан ерлерді оқытушылардан тұрды. Салыстыру тобы тең ұзақтық пен қарқындылықтағы PD бағдарламасына қатысты, бірақ мазмұнды тереңдетуді ғана қамтыды. Жазғы институт кезінде мұғалімдерге алты сыйлық берілді сабақ алып, кейін күзде сабақ беруін сұрады. Институтта емдеу тобы университет профессорлық-оқытушылық құрамымен тәжірибелі ғылым оқытушыларының бейнеталдалымын талқылау үшін бірлесіп жұмыс істеді , олардың мақсатты ғылым идеялары бойынша ойлау қабілетін басшылыққа алды .</p> <p>Күз кезінде мұғалімдер институттан сабақ берді. Ай сайынғы сабақтары барысында олар бір-бірінің сол сабақтар мен студенттік жұмыс туралы оқуларына талдау жасады. Көктем кезінде топтық сессиялар STELLA стратегиялары мен линзаларын пайдалана отырып, өздерінің сабақ жоспарларын әзірлеуге ауысты. Мұғалімдер сабақтың бірізділігін жоспарлаған . Сабақтың шарықтау шегіне жеткен мұғалімдер өз сабақтарын үйрету бойынша өз талдауларымен бөлісті. Е жазғы институциясы кезіндесалыстыру тобы қолмен жүргізілген тергеулерге, контент өкілдіктерін жасау мен талдауға, ғылым дәптерлерін жазуға, үлкен және кіші топтық пікірталастарға, қысқа дәрістер мен оқуларға, далалық сапарларға қатысты. Оқу жылында мұғалімдер жазғы институттан мақсатты мазмұнға үйретті. Екі топ та жалпы 88,5 сағат ПД-ны аяқтады .</p>	<p>Әдіснама: Кластерлік кездейсоқ бақыланатын сынақ</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=144 4- 6 сынып мұғалімдері Колорадо майданының 77 бастауыш мектептерінде және 2823 оқушыда • Жобаға тән тестпен өлшеніп отырған білім алушылардың мазмұны туралы білімі. <p>Қорытындылар: STELLA-ға қатысатын мұғалімдердің оқушылары мұғалімдері қатыспаған оқушыларды басып озды (ES=0,52 стандартты ауытқулар).</p>
<p>Вэнглинский, Х. (2000). <i>Оқыту тәртібі: Сыныпты мұғалімнің сапасын талқылауға қайта әкелу</i>. Принстон, NJ: Білім беру тестілеу қызметі.</p> <p>Сипаттама : Зерттеушілер 8 сынып оқушыларына арналған 1996 ЖЫЛҒЫ ҰЭП математикасы мен ғылым деректерін талдады, оның ішінде мұғалімдердің біліктілігін арттырудың қандай аспектілері оқушылардың жетістігінің артуына әкеледі деген сұрақтар да бар .</p>	<p>Әдістеме: Бір жылдық дескриптивті зерттеу талдауы</p> <ul style="list-style-type: none"> • n=7146 математикадан 8 сынып оқушылары және ҒЫЛЫМ бойынша 7776 8 сынып оқушылары. • 1996 ЖЫЛҒЫ Білім беру прогресінің ұлттық бағасын (ҰЭП) пайдалана отырып өлшеніп жатқан студенттердің жетістігі <p>Қорытындылар: Математикада әр түрлі оқушыларды оқыту үшін ПД-ға қатысқан мұғалімдердің оқушылары математикадан өз құрдастарын 107% озып ШЫҚТЫ . Оқытушылары ПД-ға жоғары ретті ойлау дағдыларына қатысқан оқушылар өз құрдастарының алдында сынып деңгейінің 40%-ЫН құрады.</p> <p>Ғылымда зертханалық дағдылар бойынша ПД оқушылардың алда тұрған</p>

сынып деңгейінің 44%-ын құрауымен байланысты болды, бұл ПД жоқ мұғалімдері бар оқушылармен салыстырғанда. Алайда сыныпты басқарудағы ПД а-ның 37%-ымен байланысты болды ұсынылған ПД табиғаты туралы мәселелерді көтере отырып, ғылым үшін өз құрдастарының артындағы **СЫНЫП** деңгейі.

С ҚОСЫМШАСЫ

Зерттеу бойынша тиімді кәсіби даму элементтері

Ескертпе: "НС" оқуда көрсетілмегенін көрсетеді.

Тиімді кәсіби дамудың жеті элементі

1. Олар мазмұнға бағдарланған.
2. Олар белсенді оқыту стратегияларын қамтиды.
3. Олар мұғалімдерді ынтымақтастыққа тартады.
4. Олар модельдерді және(немесе) модельдеуді пайдаланады.
5. Олар бапкерлік және сараптамалық қолдауды қамтамасыз етеді.
6. Оларға кері байланыс пен рефлексия үшін мүмкіндіктер кіреді.
7. Олар тұрақты ұзақтыққа жатады .

Зерттеу	Белсенді оқыту	Жаттықтырушылар/сараптама	Бірлесіп жұмыс істеу	Мазмұнға бағдарланған	Кері байланыс	Рефлексия	Үлгілер/Үлгілеу	Тұрақты ұзақтығы
Аллен, Дж. П., Пянта, Р. С., Грегори, А., Миками, А. Я. Лун, Дж. (2011). <i>Орта мектепте оқытуды және оқушылардың жетістігін арттырудағы өзара іс-қимылға негізделген тәсіл.</i>	X	X	X		X	X	X	X
Аллен, Ж.П., Хафен, Ч.А., Грегори, А.С., Миками, А.Я. - Пянта, Р. (2015). <i>Орта мектепте оқытуды және оқушылардың жетістігін арттыру: Репликация және ұзарту менің ұстаздық серіктесім-орта интервенциямнан.</i>	X	X	X		X	X	X	X
Антониоу және Кириакидес, Л. (2013). <i>Мұғалімдердің біліктілігін арттырудың серпінді кешенді тәсілі : Мұғалімнің мінез-құлқы мен оқушылардың нәтижелерін жақсартуға әсері мен тұрақтылығы.</i>	X	X	X	X	X	X	X	NS
Бучински, С. – Хансен, Ч. Б. (2010). <i>Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері; Байланыстарды ашу.</i>	X	X	X	X	NS	X	X	X
Сатып алу, В., Кастро, С.С., Пейснер - Файнберг (2010). <i>Латынша қосарлы тілді үйренушілер үшін аудиториялық тәжірибеге және нәтижелерге кәсіби даму</i>	X	X	X	X	X	X	X	X

<i>бағдарламасының әсері.</i>								
Кэмпбелл, П. Ф., Малкус, Н. Н. (2011). <i>Бастауыш математика жаттықтырушыларының оқушылардың жетістігіне әсері.</i>	X	X	X	X	X	X	X	NS

Зерттеу	Белсенді оқыту	Жаттықтырушылар/сараптама	Бірлесіп жұмыс істеу	Мазмұнға бағдарланған	Кері байланыс	Рефлексия	Үлгілер/Үлгілеу	Тұрақты ұзақтығы
Ағаш ұстасы, Т.П., Феннема, Э., Петерсон, П.Л., Чианг, С., Лоеф, М. (1989). <i>Сыныпта оқытуда балалардың математикалық ойлау білімін пайдалану: Эксперименттік зерттеу.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
Доппельт, Ю., Шунн С.Д., Жібек, Э.М., Мехалик, М.М., Рейнольдс, Б. Уорд, Е. (2009). <i>Оқытушылардың практикасына және оқушылардың жетістігіне қоғамда жеңілдетілген оқыту тәсілінің ықпалын бағалау .</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
Финкельштейн, Н., Хансон, Т., Хуан, Ч. У., Хиршман, Б., Хуан, М. (2010). <i>Проблемалық экономикаға негізделген жоғары мектеп экономикасын оқытуға әсері.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
Галлия, Н. А., Вудворт, К. Р., - Аршан, Н. Л. (2015). <i>Мұқтаждығы жоғары ауылдық округтерде «Ұлттық жазу жобасының колледжге дайын жазушылар» бағдарламасының әсері.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
Герстен, Р. Димино, Ж., Джаянти, М., Ким, Дж. С., Санторо, Л.Е. (2010 ж.). <i>Мұғалімдердің оқу тобы: Бірінші сыныптағы оқу сабақтарында оқу және оқушылардың нәтижелеріне біліктілікті арттыру моделінің әсері.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
Гринлеаф, Ч. Л., Хансон, Т. Л., Розен, Р., Боскардин, Д. К., Герман, Ж., Шнайдер, С. А. А. (2011 ж.). <i>Биологиядағы сауаттылық пен ғылымды ықпалдастыру: Оқудың оқудағы әсерін оқыту және оқыту.</i>	X	X	X	X	NS	X	X	X
Хеллер, Ж. И. Тэлер, К. Р., Вонг, Н., Шинохара, М., - Миратрикс, Л. Осыдан 10 жыл өткенге дейін 2 (2012). <i>Мұғалімдердің біліміне және бастауыш ғылымдағы оқушылардың жетістігіне біліктілікті арттырудың үш моделінің дифференциалдық әсері.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
Джонсон, Ч. С. – Фарго, Дж. Д. (2014). <i>Трансформациялық кәсіби дамудың испаниялық оқушылардың үлгеріміне әсерін зерттеу бастауыш мектептегі ғылымның мемлекеттік мандаттық бағаларына .</i>	X	X	X	X	X	X	X	X

Зерттеу	Бельсенді	Жетістіктірушілік/сараптамалық	Бірлесіп	Мазмунға	Кәрі	Рефлекс	Улыгилер	Тұрақты Ұзақтығы
Джонсон С., Фарго, Дж. 200__ ж. "___" (2010 ж.). Трансформациялық біліктілікті арттыру арқылы қалалық мектеп реформасы іске қосылды: Х мұғалімнің ауысуына және оқушылардың оқуына әсері ғылым.		Марек Метвен, С. 20__ ж . «___» (1991).		NS	X		/	
Ким, Дж. С., Олсон а., С. Б., Скарчелла, Р., Крамер, Дж., Пирсон, М., ван Дык, Д., Коллинз, П., Ланд, Р. Е . (2011) кездейсоқ эксперимент Х мәтініне танымдық стратегиялар тәсілі		Әсерлер оқушы бойынша оқу циклы жәнеХ сынып мұғалімде рінің үлгерімі.		X	X			
6-12 сыныптарда негізгі латынша ағылшын тілін үйренушілерге арналған аналитикалық жазуға негізделген.				X	X			
Клейманн, Т., Тробст, С., Джонен, А., Вехмайер, Ж., Моллер, К. (2016). Сараптамалық төсбелгінің қарапайым жағдайдағы әсері педагогтардың наным-сенімдері мен уәждері, оқыту практикасы, сондай-ақ білім алушылар бойынша Х ҒЫЛЫМНЫҢ кәсіби дамуы жетістікке жету.				NS	X			
Құтақа, Т. С., Смит, У. М., Альбано а., А. Д., Эдвардс, С. П., Рен, Л., Битти, Н. Л., Льюис, У. Ж ., Хитон, Р., М., Строуп, Осы күнінің бірінші болып есептелс (2017). Қосылу оқытушы білім алушылардың біліктілігін және біліктілігін арттыру математика жетістік: А 4 жыл оқу- ан қарапайым математика маман бағдарлама.	X				X	X		
Ландри Х., Акку, П. Р., Смит, К.Е., Ассель, М. А., Гюнньюиг, С. 20__ ж . «___» (2006). Х мектепке дейінгі балалар үшін ерте сауаттылық дағдыларын арттыру: Біліктілікті арттыру моделін масштабқа жеткізу.				X	X			
Ландри, S. H., Энтони, J. L. Акку, P. R., & Монсеке-Бэй, П. (2009). Тиімділік - жан-жақты кәсіптік әзірлеу үшін оқытушылар - тәуекел дәрежесі бойынша мектеп жасына дейінгі балалар мекемелерінің бірінің біріні	X			NS	X			
Лара-Алексио, Р., Тонг, Ф., Ирби, Б. Ж., Герреро, С., Хуэрта, М., Фан, Я. (2012). Әсері ортаХ мектепте ағылшын тілін үйренушілердің ғылымы және ағылшын тілін оқу жетістігі бойынша нұсқаулық араласу.								

X XX X X

X HC X X X

X XX X X

X XX X X

X XX X X

X XX X X

X HC X X X

X HC X X X

Зерттеу	Белсенді оқыту	Жаттықтырушылар/сараптама	Бірлесіп жұмыс істеу	Мазмұнға бағдарланған	Кері байланыс	Рефлексия	Үлгілер/Үлгілеу	Тұрақты ұзақтығы
Мамыр, Х.; Сиринидтер, П.М., Сұр, А., және Гольдсворти, Н. (2016). <i>Оқуды қалпына келтіру: төрт жылдық із масштабы бағалау.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
МакГилл-Францен, А., Аллингтон, Р. Л., Йокой, Л., Брукс, Г. (1999). <i>Кітаптарды сыныпқа қою қажет сияқты, бірақ жеткіліксіз болып көрінеді.</i>	NS	NS	NS	X	NS	NS	X	X
Мейссель, К., Парр, Ж. М., Тимперли, Х. 20__ ж. «__» _____ (2016). <i>Мұғалімдердің біліктілігін арттыру оқушылардың жетістігіндегі диспропорцияны төмендетуі мүмкін бе?</i>	X	X	X	X	X	X	X	NS
Мейуезер В., Молефе, А., Брандт, В. С., Чжу, Б., Диллон, С. (2016). <i>ЭМИНТС кәсіби дамуының валидациясын зерттеудің әсер ету нәтижелері.</i>	X	X	X		X	X	X	X
Ньюман, Д., Финни, П. Б., Белл, С., Тернер, Х., Жакив, А., Заками, Дж. Л., – Голд, Л. Ф. (2012). <i>Туімділікті бағалау Alabama Math, Science, and Technology Initiative (AMSTI).</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
Пенуэль Р., Галлия, Л. П., - Мурти, «Қазақстан Республикасының Кейбір нормативтік-2011- 2011- 2011 ж.ж. Оқытушыларды жер жүйелері ғылымында оқыту тізбектерін жобалауға дайындау: Біліктілікті арттырудың үш бағдарламасын салыстыру.	X	X	NS	X	NS	X	X	X
Полли, Д., МакГей, Дж., Ван, Ч., Мартин, С., Ламберт, Р., Пугале, Д.К. (2015). <i>Мұғалімнің біліктілігін, нәтижелерін және оқушылардың жетістігін байланыстыру: Бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған «Математика» бағдарламасының білім алушыларға арналған іс.</i>	X	X	X	X	NS	X	X	X
Пауэлл Р., Алмаз, К. Е.Бурчинал, М. Р., Келер, М. Дж. (2010 ж.). <i>Head Start мұғалімдері мен балаларына ерте сауаттылықтың біліктілігін арттыруға араласудың әсері.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X

Рот, К. Дж., Гарнье, Х. Э., Чен, С., Лемменс, М., Швилл, К., Уиклер, Н. И. З. (2011). <i>Бейнеге негізделген сабақ талдауы: Мұғалім мен оқушыларды оқытуға арналған тиімді ғылыми ПД.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Зерттеу	Белсенді оқыту	Жаттықтырушылар/сараптама	Бірлесіп жұмыс істеу	Мазмұнға бағдарланған	Кері байланыс	Рефлексия	Үлгілер/Үлгілеу	Тұрақты ұзақтығы
Үлгі McMeeking, L. Б., Орси, Р., Кобб, Р. 20__ ж . «__»____ (2012). <i>Мұғалімнің әсері біліктілігін арттыру жөніндегі бағдарлама орта мектептің математикалық жетістігі білім алушылардың білім алуы.</i>	X	X	NS	X	NS	X	X	X
Саксе, Г. Б., Гейрхарт, М., Насыр, Н. С. (2001). <i>Оқушылардың математиканы түсінуін арттыру: Кәсіби қолдаудың үш қарама-қарсы тәсілін зерттеу.</i>	X	X	X	X	NS	X	X	X
Шаха, С. Н. - Элсворт, Н. (2013). <i>Кәсіпқойлар үшін табыс болжамдаушылары дамыту: Студенттік жетістікті байланыстыру мектеп пен тәрбиешінің жетістіктеріне талап бойынша, онлайн кәсіби оқыту.</i>	X		X	NS	NS	X	X	NS
Тейлор А., Рот, К., Вильсон, С., Стюльсац, М. - Типтон, Е. (2017). <i>Ан әсері Оқытушылардың біліктілігін арттыруды талдау, бейнекасеталық, оқытушы біліктілігін арттыру Бастауыш сынып оқушыларының ғылымы жөніндегі бағдарлама Жетістік.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
Барлығы:	34 (1 NS)	30 (4 HC)	32 (3 NS)	31 (1 NS)	24 (11 NS)	34 (1 NS)	35	3 (4 HC)

Соңғы түсіндірмелер

1. Хилл, Х. С., Бейсигель, М., Якоб, Р. (2013). Кәсіби даму саласындағы зерттеулер: Консенсус, тоғысқан ЖӘНЕ сын-тегеуріндер. *Білім беру ғылыми қызметкері*, 42(9), 476-487.
2. TNTP. (2015). *Ғажайып: Мұғалімдерді дамытуға деген ұмтылысымыз туралы қатты ақиқатқа қарсы тұру*. Бруклин, NY: TNTP.
3. Истон 20__ ж . «__» _____ (2008). Біліктілігін арттырудан кәсіби оқытуға дейін. *Phi Delta Kappan*, 89(10), 755-761; Фуллан, М. (2007). *Білім өзгерісінің жаңа мағынасы, 4-басылым*. Нью-Йорк қаласы, NY: Мұғалімдер колледжі, Колумбия университеті.
4. Фуллан, М. (2007). *Білім беру өзгерісінің жаңа мағынасы 4-басылым* 35. Нью-Йорк қаласы, NY: Мұғалімдер колледжі, Колумбия университеті.
5. Вэй, Р. С., Дарлинг-Хаммонд, Л., Адамсон, Ф. (2010 ж.). *АҚШ-тағы кәсіби даму : Трендер мен сын-тегеуріндер* (28-т.). Даллас, TX: Штатты дамыту жөніндегі ұлттық кеңес.
6. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__» _____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. 26(3), 599-607; Джонсон С., Фарго, Дж. 200__ ж. "___" _____ (2010 ж.).
Трансформациялық біліктілікті арттыруға мүмкіндік беретін қалалық мектеп реформасы: Мұғалімнің ауысуына ЖӘНЕ оқушылардың ғылымды оқытуына әсері. *Қалалық білім беру*, 45(1), 4–29; Сангагата, Р., Керстинг, Н., Гиввин, К.
Б., Стиглер, Дж. У. (2010). Өзгерістерге арналған тетік ретінде проблемалық іске асыру: Білім алушылардың математиканы оқытуға кәсіби даму бағдарламасының әсерін эксперименттік зерттеу. *Білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы*, 4(1), 1-24.
7. Дарлинг-Хаммонд, Л., Вэй, Р. С., Андре, А., Ричардсон, Н., Орфанос, С. (2009). Оқу мамандығы бойынша кәсіби оқыту. Вашингтон, DC: Штатты дамыту жөніндегі ұлттық кеңес; Дезимоне М.О. _____ (2009). Мұғалімдердің біліктілігін арттыруға әсер ету зерттеулерін жетілдіру: Тұжырымдамалар мен шараларды жақсарту жағына қарай. *Білім беру ғылыми қызметкері*, 38 (3), 181–199; Хилл, Х. С., Бейсигель, М., Якоб, Р. (2013). Кәсіби даму саласындағы зерттеулер: Консенсус, тоғысқан ЖӘНЕ сын-тегеуріндер. *Білім беру ғылыми қызметкері*, 42(9), 476-487.
8. Dash, S., Magidin de Kramer, R., O'Dwyer, L.M., Masters, J., Рассел, М. (2012). Бесінші сынып математикасы бойынша онлайн біліктілікті немесе оқытушының сапасы мен жетістігінің әсері. *Білім беру саласындағы технологиялар жөніндегі зерттеулер журналы*, 45 (1), 1–26; Гарет, М. С., Уэйн, А. Я., Стэнкаваж, Ф., Тейлор, Дж., Уолтерс, К., Эн, М., Браун, С., Хёрльбурт, С., Чжу, П., Сепаник, С., Доолитл, Ф. (2010). Орта мектеп математиканың кәсіптік дамуы Impact Study: Бірінші іске асыру жылынан кейінгі қорытындылар. ҰҚП 2010-4009 жж. Білім беруді бағалау және өңірлік көмек ұлттық орталығы . <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED509306.pdf> алынған (5/8/17 қатынасқан); Гарет, М. С., Хеппен, Ж. Б., Вальтерс, К., Паркинсон, Дж., Смит, Т. М., Сонг, М., Гарретт, Р., Янг, Р., Борман, Г. Д., Вэй, Т. Э. (2016). Математикалық білімге назар аудару: Мазмұнды көп қажет ететін мұғалімнің кәсіби дамуының әсері. «*Білім беру статистикасы ұлттық орталығы*» АҚ. <https://ies.ed.gov/ncee/pubs/20164010/pdf/20164010.pdf> алынған. pdf (5/8/17 кірді); - Рэндель, Б., Апторп, Х., Бесли, А. Д., Кларк, Т. Ф., - Ван, Х. (2016). Аудиториялық бағалаудағы біліктілікті арттырудың мұғалімдер мен оқушылардың нәтижелеріне әсері. *Білім беру саласындағы зерттеулер журналы*, 109 (5), 491–502.
9. Рэндель, Б., Апторп, Х., Бесли, А. Д., Кларк, Т. Ф., — Ван, Х. (2016). Аудиториялық бағалаудағы біліктілікті арттырудың мұғалімдер мен оқушылардың нәтижелеріне әсері. *Білім беру саласындағы зерттеулер журналы*, 109 (5), 491–502.
10. Dash, S., Magidin de Kramer, R., O'Dwyer, L.M., Masters, J., Рассел, М. (2012). Бесінші сынып математикасы бойынша онлайн біліктілікті немесе оқытушының сапасы мен жетістігінің әсері. *Білім беру саласындағы технологиялар жөніндегі зерттеулер журналы*, 45 (1), 1-26.
11. Гарет, М. С., Уэйн, А. Ж., Стэнкаваж, Ф., Тейлор, Дж., Итон, М., Уолтерс, К., Эн, М., Браун, С.,

Хёрлбурт, С., Чжу, П., Сепаник, С., Доолитл, Ф. (2011 ж.). Орта мектеп математикасы Кәсіптік дамудың әсерін зерттеу: Іске асырудың екінші жылынан кейінгі қорытындылар. ҰКП 2011-4024 жж. *Білім беруді бағалау және өңірлік көмек ұлттық орталығы*.
[http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519922 . pdf](http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519922.pdf) (5/8/17 кірді).

12. Гарет, М. С., Хеппен а., Ж. Б., Уолтерс, К., Паркинсон, Ж., Смит, Т. М., Сонг, М., Гарретт, Р., Янг, Р., Борман, Г. Д., Вэй, Т. Е . (2016). Математикалық білімге назар аудару: Мазмұнды көп қажет ететін мұғалімнің кәсіби дамуының әсері. *Білім беру статистикасы ұлттық орталығы*.
<https://ies.ed.gov/ncee/pubs/20164010/pdf/20164010.pdf> (кірген 5/8/17) бөлімінен алынған.

13. Сантагата, Р., Керстинг, Н., Гиввин, К. Б., Стиглер, Дж. Осыдан 10 жыл өткенге дейін 2 (2011 ж.). Өзгерістерге арналған тетік ретінде проблемалық іске асыру: Білім алушылардың математиканы оқытуға кәсіби даму бағдарламасының әсерін эксперименттік зерттеу. *Білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы*, 4(1), 1-24.
14. Дарлинг-Хаммонд, Л., Вэй, Р. С., Андре, А., Ричардсон, Н., Орфанос, С. (2009). Оқу мамандығы бойынша кәсіби оқыту. Вашингтон, DC: Штатты дамыту жөніндегі ұлттық кеңес; Стейн, М. К., Смит, М. С., Сильвер, Э. (1999). Кәсіби әзірлеушілерді дамыту: Мұғалімдерге жаңа тәсілдермен көмек көрсетуді үйрену. *Гарвард білім беру шолуы*, 69(3), 237-270.
15. Мысалы, Дезимоне, Л. М. (2009). Мұғалімдердің біліктілігін арттыруға әсер ету зерттеулерін жетілдіру: Тұжырымдамалар мен шараларды жақсарту жағына қарай. *Білім беру ғылыми қызметкері*, 38 (3), 181–199; Хоули, У. Д., Валли, Л. (1999). Тиімді профессионалдық дамудың негіздері: Жаңа консенсус. _____
оқу кәсібі: Саясат және практика анықтамалығы, 127-150; Кадрларды дамыту жөнінде ұлттық кеңес. (2001). Персоналды дамыту жөніндегі NSDC стандарттары. Оксфорд, О: NSDC.
16. Хилл, Х. С., Бейсигель, М., Якоб, Р. (2013). Кәсіби даму саласындағы зерттеулер: Консенсус, тоғысқан ЖӘНЕ сын-тегеуріндер. *Білім беру ғылыми қызметкері*, 42(9), 476-487.
17. МакГей М.О. _____ (2006). Оқуды қалпына келтіру жөніндегі зерттеулер: Сауаттылықты ерте зерттеуге қандай әсер етеді? *Сауаттылық, оқыту және оқыту 10* (2) 1.
18. [Http://readingrecovery.org/reading-recovery/teaching-children/basic-facts](http://readingrecovery.org/reading-recovery/teaching-children/basic-facts) қараңыз.
19. Мамыр, Х., Сиринидес, П., Сұр, А., - Гольдсворти, Н. (2016). *Оқуды қалпына келтіру: Төрт жылдық із масштабты бағалау*. Филадельфия, ПА: Білім беру саласындағы саясатты зерттеу консорциумы. http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?мақала=1089>контекст=cpre_researchreports (11/17/2016 кірді).
20. Мамыр, Х., Сиринидес, П., Сұр, А., - Гольдсворти, Н. (2016). *Оқуды қалпына келтіру: Төрт жылдық із масштабты бағалау*. Филадельфия, ПА: Білім беру саласындағы саясатты зерттеу консорциумы. http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1089>контекст=cpre_researchreports (11/17/2016 қатынасқан).
21. Ақш-та оқуды қалпына келтіру стандарттары мен нұсқауларын қараңыз, Жетінші басылым 2015. https://readingrecovery.org/images/pdfs/Reading_Recovery/Іске асыру/tr_standards_and_guidelines_7ed_2015.pdf (11.17.2016 ж. қол жеткізілген).
22. Солтүстік Американың қалпына келтіру кеңесін оқу . Тұрақты оқыту. <http://readingrecovery.org/reading-caуық/оқу/ағымдағы оқыту> (5/2/17 қол жеткізілді).
23. Мамыр, Х., Сиринидес, П., Сұр, А., - Гольдсворти, Н. (2016). *Оқуды қалпына келтіру: Төрт жылдық із масштабты бағалау*. Филадельфия, ПА: Білім беру саласындағы саясатты зерттеу консорциумы. http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1089>контекст=cpre_researchreports (11/17/2016 қатынасқан).
24. Мамыр, Х., Сиринидес, П., Сұр, А., - Гольдсворти, Н. (2016). *Оқуды қалпына келтіру: Төрт жылдық із масштабты бағалау*. Филадельфия, ПА: Білім беру саласындағы саясатты зерттеу консорциумы. http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1089>контекст=cpre_researchreports (11/17/2016 қатынасқан).
25. Доппельт, Ю., Шунн Ч. Д., Жібек, Э.М., Мехалик, М.М., Рейнольдс, Б., Уорд, Э. (2009). Оқытушылардың практикасына және оқушылардың жетістігіне қоғамда жеңілдетілген оқыту тәсілінің ықпалын бағалау. *Ғылым және технологиялық білім беру саласындағы зерттеулер*, 27 (3), 339–354; Гринлеаф Л., Хансон, Т. Л., Розен, Р., Боскардин, Д. К., Герман, Ж., Шнайдер, С.А., Мадден, С., Джонс, Б. (2011). Биологиядағы сауаттылық пен ғылымды ықпалдастыру: Оқудың оқудағы әсерін оқыту және оқыту. *American Education Re іздеу журналы*, 48(3), 647–717; Хеллер, Дж. И.Тэлор,

- К. Р., Вонг, Н., Шиохара, М., — Миратрикс, Л. У. (2012). Мұғалімдердің біліміне және бастауыш ғылымдағы оқушылардың жетістігіне біліктілікті арттырудың үш моделінің дифференциалдық әсері. 49 (3), 333–362 ; Ким, Дж. С., Олсон, Ч.Б., Скарчелла, Р., Крамер, Дж., Пирсон, М., ван Дык, Д., Коллинз, П., Ланд, Р. Е . (2011) 6-12 сыныптарда негізгі латынша ағылшын тілін үйренушілерге арналған мәтінге негізделген аналитикалық жазуға танымдық стратегиялар тәсілінің кездейсоқ эксперименті. *Білім беру тиімділігі жөніндегі зерттеулер журналы* 4(3): 231–263.
26. Пенуэль Р., Галлия, Л. П., - Мурти, С. (2011 ж.). Оқытушыларды Жер жүйелері ғылымында оқыту тізбектерін жобалауға дайындау: Біліктілікті арттырудың үш бағдарламасын салыстыру. *American Education Research Journal*, 48(4), 996-1025.
27. Антониоу, П., — Кириакидес, Л. (2013). Мұғалімдердің біліктілігін арттырудың серпінді кешенді тәсілі: Мұғалімнің мінез-құлқы мен оқушылардың нәтижелерін жақсартуға әсер ету және тұрақтылық. 29, 1-12- сыныптардағы педагогика және педагогика кадрларының біліктілігін арттыру; Мамыр, Х., Сириридес, П., Сұр, А.,

- Гольдсворти (2016). *Оқуды қалпына келтіру: Төрт жылдық із масштабы бағалау*. Филадельфия, ПА: Білім беру саласындағы саясатты зерттеу консорциумы. http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?мақала=1089&контекст=cpre_researchreports (11/17/2016 қатынасқан); Мейссель, К., Парр, Ж. _____ (Т.А.Ә. - Тимперли, Х.С. (2016). Мұғалімдердің біліктілігін арттыру оқушылардың жетістігіндегі диспропорцияны төмендетуі мүмкін бе ? 58, 163-173; Полли, Д., МакГей, Дж., Ван, Ч., Мартин, С., Ламберт, Р., — Пугале, Д.К. (2015). Мұғалімнің біліктілігін, нәтижелерін және оқушылардың жетістігін байланыстыру: Бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған «Математика» бағдарламасының білім алушыларға арналған іс. *Халықаралық білім беру саласындағы зерттеулер журналы*, 72, 26-37.
28. Пенуэль Р., Галлия, Л. П., - Мурти, С. (2011 ж.). Оқытушыларды Жер жүйелері ғылымында оқыту тізбектерін жобалауға дайындау: Біліктілікті арттырудың үш бағдарламасын салыстыру. *American Education Research Journal*, 48(4), 996-1025.
29. Аллен, Дж. П., Хафен, Ч. А., Грегори, А. С., Миками, А. Ю., — Пянта, Р. (2015). Орта school оқытуды және студенттік жетістікті арттыру: Менің педагогикалық серіктесім- орта араласуды көбейту және ұзарту. 8(4), 475-489 *білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы*; Аллен, Дж. П., Пянта, Р. С. Грегори, А., Миками, А. Ю., Лун, Дж. (2011 ж.). Орта мектепте оқытуды және оқушылардың жетістігін арттырудағы өзара іс-қимылға негізделген тәсіл. *Ғылым*, 333(6045), 1034-1037.
30. Мейуезер, Ч. В., Молефе, А., Брандт, У. С., Чжу, Б., - Диллон, С. (2016). ЭМИНТС кәсіптік девелопциясының валидациясын зерттеудің әсер ету нәтижелері. 38(3), 455-476 *білім беру саласындағы бағалау және саясатты талдау*.
31. Шаха, С.Х., Элсворт, Х. (2013). Кәсіби дамудағы табыстарды болжаушылар: Оқушылардың жетістігін талап бойынша, онлайн кәсіби ОҚЫТУ арқылы мектеп және тәрбиеші табыстарына байланыстыру. *Нұсқаулық психология журналы*, 40(1), 19–26.
32. Рот, К. Дж., Гарнье, Х. Э., Чен, С., Лемменс, М., Швилл, К., Уиклер, Н. Мен , _____ (20__ ж. «__» _____ (2011 ж.). Бейнебазаланған сабақ талдауы: Мұғалім мен оқушыларды оқытуға арналған тиімді ғылым ПД. 48 (2), 117–148 *«Ғылымды оқыту саласындағы зерттеулер» журналы*.
33. Рот, К. Дж., Гарнье, Х. Э., Чен, С., Лемменс, М., Швилл, К., Уиклер, Н. Мен , _____ (20__ ж. «__» _____ (2011 ж.). Бейнебазаланған сабақ талдауы: Мұғалім мен оқушыларды оқытуға арналған Эффе́кт ive science PD. 48 (2), 117–148 *«Ғылымды оқыту саласындағы зерттеулер» журналы*.
34. Рот, К. Дж., Гарнье, Х. Э., Чен, С., Лемменс, М., Швилл, К., Уиклер, Н. Мен , _____ (20__ ж. «__» _____ (2011 ж.). Бейнебазаланған сабақ талдауы: Мұғалім мен оқушыларды оқытуға арналған тиімді ғылым ПД. 48 (2), 117–148 *«Ғылымды оқыту саласындағы зерттеулер» журналы*.
35. Рот, К. Дж., Гарнье, Х. Э., Чен, С., Лемменс, М., Швилл, К., Уиклер, Н. Мен , _____ (20__ ж. «__» _____ (2011 ж.). Бейнебазаланған сабақ талдауы: Мұғалім мен оқушыларды оқытуға арналған тиімді ғылым ПД. 48 (2), 117–148 *«Ғылымды оқыту саласындағы зерттеулер» журналы*.
36. Тейлор, Дж. А., Рот, К., Вильсон, Ч. Д., Штухлсац, М. А., Типтон, Э. (2017). Бастауыш білім алушылардың ғылыми жетістігіне талдау-тәжірибелік, бейнекасәталық, педагог кадрлардың біліктілігін арттыру бағдарламасының әсері . *Білім беру тиімділігі жөніндегі зерттеулер журналы* , 10(2), 241+271.
37. Хеллер, Дж. И., Тэлер, К. Р., Вонг, Н., Шинохара, М., — Миратрикс, Л. У. (2012). Мұғалімдердің біліміне және бастауыш ғылымдағы оқушылардың жетістігіне біліктілікті арттырудың үш моделінің дифференциалдық әсері. 49(3), 333-362 *«Ғылымды оқыту» пәні бойынша*

зерттеулер журналы

38. Джонсон С., Фарго, Дж. 200__ ж. "___"_____ (2014). Трансформациялық кәсіби дамудың испаниялық оқушылардың үлгеріміне әсерін бастауыш мектептегі ғылымның мемлекеттік мандатталған бағаларына зерттеу. *Бастауыш ғылым мұғалімдерінің білім беру журналы*, 25 (7), 845–859.
39. Сатып алу, В., Кастро, Д. С., Пейснер-Файнберг, Е. (2010 ж.). Латынша қосарлы тілді үйренушілер үшін аудиториялық тәжірибеге және нәтижелерге кәсіби даму бағдарламасының әсері. *Ерте балалық шақ зерттеулері Тоқсан сайын*, 25 (2), 194–206 жж.
40. Троттер, Я. 200__ ж. "___"_____ (2006). Ересектерді оқыту теориялары: Біліктілігін арттыру бағдарламаларына әсер ету. *Дельта Каппа Гамма бюллетені*, 72 (2) 8.
41. Сноу-Реннер, Р., Лауэр, П. (2005). *Біліктілігін арттыруды талдау*. Денвер, СО: Білім беру және оқыту үшін орта мазмұнды зерттеулер ; 11.
42. Ағаш ұстасы, Т.П., Феннема, Э., Петерсон, П. Л., Чианг, С., — Лоеф, М. (1989). Сыныпта оқытуда балалардың математикалық ойлау білімін пайдалану : Эксперименттік зерттеу. *Американдық білім беру саласындағы зерттеулер*

Журнал, 26(4), 499—531; Коэн, Д. К., - Хилл, Н. С. (2001). Оқу саясаты. Нью-Хейвен, КТ: Йель университетінің баспасөзі; Гарет, М., Портер, А., Десимоне, Л., Бирман, Б., Ён, К. С. (2001). Кәсіби дамуды не тиімді етеді? Мұғалімдердің ұлттық үлгісінің нәтижелері. *American Education Research Journal*, 38(4), 915–945; Дезимоне, Л., Портер, А., Гарет, М., Ён, К., Бирман, Б. (2002). Педагог кадрлардың біліктілігін арттырудың әсері: Үш жылдық бойлық оқыту нәтижелері. *Білім беру саласындағы бағалау және саясатты талдау*, 24(2), 81-112; Пенуэль, У., Фишман, Б., Ямагучи, Р., Галлия, Л. (2007). Кәсіби дамуды не тиімді етеді? Оқу бағдарламаларын іске асыруға ықпал ететін стратегиялар. *American Educational Research Journal*, 44(4), 921–958; Саксе, Г. Б., Гейрхарт, М., Насыр, Н. С. (2001). Оқушылардың математиканы түсінуін арттыру: Кәсіби қолдаудың үш қарама-қарсы тәсілін зерттеу. *Математика пәні мұғалімдерінің білім беру журналы*, 4 (1), 55–79; Суповиц, Ж. А., Майер а., Д. П., Кахле, Дж. 20__ ж . «__» _____ (2000).

Нұсқаулық практикаға негізделген анықтауға жәрдемдесу : Жүйелі реформа жағдайында кәсіби дамудың бойлық әсері. *Білім беру саясаты* 14(3), 331-356.

43. Троттер, Я. 200__ ж. "___" _____ (2006). Ересектерді оқыту теориялары: Біліктілігін арттыру бағдарламаларына әсер ету. *Дельта Каппа Гамма бюллетені*, 72 (2) 8.
44. Гринлеаф, Ч. Л., Хансон, Т. Л., Розен, Р., Боскардин, Д. К., Герман, Ж., Шнайдер, С.А., Мадден, С., Джонс, Б. (2011 ж.). Биологиядағы сауаттылық пен ғылымды ықпалдастыру: Оқудың оқудағы әсерін оқыту және оқыту. *American Educational Research Journal*, 48(3), 647-717.
45. Гринлеаф, Ч. Л., Хансон, Т. Л., Розен, Р., Боскардин, Д. К., Герман, Ж., Шнайдер, С.А., Мадден, С., Джонс, Б. (2011 ж.). Биологиядағы сауаттылық пен ғылымды ықпалдастыру: Оқудың білім алудағы әсерін оқыту және оқыту. *American Educational Research Journal*, 48(3), 647-717.
46. Гринлеаф, Ч. Л., Хансон, Т. Л., Розен, Р., Боскардин, Д. К., Герман, Ж., Шнайдер, С.А., Мадден, С., Джонс, Б. (2011 ж.). Биологиядағы сауаттылық пен ғылымды ықпалдастыру: Оқудың оқудағы әсерін оқыту және оқыту. *Амери «Educational Research Journal» журналы*, 48(3), 647–717 нөмірін бере алады.
47. Гринлеаф, Ч. Л., Хансон, Т. Л., Розен, Р., Боскардин, Д. К., Герман, Ж., Шнайдер, С.А., Мадден, С., Джонс, Б. (2011 ж.). Биологиядағы сауаттылық пен ғылымды ықпалдастыру: Оқудың оқудағы әсерін оқыту және оқыту. *Амери «Educational Research Journal» журналы*, 48(3), 647–717 нөмірін бере алады.
48. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__» _____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. *Педагогика және педагогика кадрларының біліктілігін арттыру* 26(3), 599-607.
49. Хеллер, Дж. И., Гэлер, К. Р., Вонг, Н., Шинохара, М., — Миратрикс, Л. У. (2012). Мұғалімдердің біліміне және бастауыш ғылымдағы оқушылардың жетістігіне біліктілікті арттырудың ҮШ моделінің дифференциалдық әсері. 49(3), 333-362 *«Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы*
50. Доппельт, Ю., Шунн Ч. Д., Жібек, Э. М. Мехалик, М. М., Рейнольдс, Б., Уорд, Э. (2009). Оқытушылардың практикасына және оқушылардың жетістігіне қоғамда жеңілдетілген оқыту тәсілінің ықпалын бағалау. *Ғылым және технологиялық білім беру саласындағы зерттеулер*, 27 (3), 339–354; Клейкманн, Т., Тробст, С., Жонен, А., Вехмайер, Ж., — Моллер, К. (2016). Бастауыш ғылымның біліктілігін арттырудағы сарапшылық скафандрдың мұғалімдердің сенімдері мен уәждеріне, нұсқаулық практикасына, сондай-ақ оқушылардың жетістіктеріне әсері. *Оқу психологиясы журналы*, 108(1) 21-42; Марек, Е., Метвен, С. 20__ ж . «__» _____ (1991). Оқу циклінің оқушылар мен сынып мұғалімдерінің үлгеріміне әсері. 28(1) 41-53 *«Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы*
51. Ландри, С. Х., Сванк, П. Р., Смит, К. Э., Ассель, М. А., — Гунневиг, С. Б. (2006). Мектепке дейінгі балалар үшін ерте сауаттылық дағдыларын арттыру: Біліктілікті арттыру моделін масштабқа жеткізу. 39(4), 306-324 *оқу мүмкіндігі шектеулі жандар журналы*; Саксе, Г. Б., Гейрхарт, М., Насыр, Н. С. (2001). Оқушылардың математиканы түсінуін арттыру: Кәсіби қолдаудың үш қарама-қарсы тәсілін зерттеу. *Математика пәні мұғалімдерінің білім беру журналы*, 4(1), 55-
ОҚУ САЯСАТ ИНСТИТУТ | ТИІМДІ ОҚЫТУШЫ КӘСПҚОЙЛЫҚ ДАМУ

79.

52. Оқытушылық және Американың еңбек ресурстары жөніндегі ҰЛТТЫҚ комиссия. (2016). Қазір қандай мәселелер бар: оқыту мен оқытудың жаңа жинақылығы. Арлингтон, ВА: Оқытушылық және Американың болашағы жөніндегі ҰЛТТЫҚ комиссия. https://nctaf.org/wp-content/uploads/2016/09/NCTAF_What-Matters-Now_The-Evidence-Base_hyperlinked.pdf (5/2/17 кірді).
53. Аллен, Дж. П., Пянга, Р. С., Грегори, А., Миками, А. Ю., — Лун, Дж. (2011). Орта мектепте оқытуды ЖӘНЕ оқушылардың жетістігін арттырудағы өзара іс-қимылға негізделген тәсіл. *Ғылым*, 333(6045), 1034-1037.
54. Аллен, Дж. П., Пянга, Р. С., Грегори, А., Миками, А. Ю., — Лун, Дж. (2011). Орта мектепте оқытуды ЖӘНЕ оқушылардың жетістігін арттырудағы өзара іс-қимылға негізделген тәсіл. *Ғылым*, 333(6045), 1034-1037.

55. Аллен, Дж. П., Пянта, Р. С., Грегори, А., Миками, А. Ю., — Лун, Дж. (2011). Орта мектепте оқытуды және оқушылардың жетістігін арттырудағы өзара іс-қимылға негізделген тәсіл. *Ғылым*, 333(6045), 1034-1037.
56. Аллен, Дж. П., Хафен, Ч. А., Грегори, А. С., Миками, А. Ю., — Пянта, Р. (2015). Орта мектепте оқытуды және оқушылардың жетістігін арттыру: Менің педагогикалық әріптесім-орта араласуымды көбейту және ұзарту. 8(4), 475-489 *білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы*
57. Джонсон, Ч. С., Фарго, Дж. Д. (2010). Трансформациялық біліктілікті арттыруға мүмкіндік беретін қалалық мектеп реформасы: Мұғалімнің ауысуына және оқушылардың ғылымды оқытуына әсері. *Қалалық білім беру*, 45(1), 4–29; Джонсон С., Фарго, Дж. 200__ ж. "___"_____ (2014). Трансформациялық кәсіби дамудың испаниялық оқушылардың үлгеріміне әсерін бастауыш мектептегі ғылымның мемлекеттік мандатталған бағаларына зерттеу . *Журнал бастауыш ғылым педагогтарының білім беру*, 25(7), 845–859; Мейссель, К., Парр, Ж. М., Тимперли, Х. 20__ ж. «__»_____ (2016). Мұғалімдердің біліктілігін арттыру оқушылардың жетістігіндегі диспропорцияны төмендетуі мүмкін бе ? 58, 163-173; Мейуезер, Ч. В., Молефе, А., Брандт, У. С., Чжу, Б., - Диллон, С. (2016). ЭМИНТС біліктілігін арттыру валидациясын зерттеудің әсер ету нәтижелері. 38(3), 455-476 *білім беру саласындағы бағалау және саясатты талдау*.
58. Мейссель, К., Парр, Ж. М., Тимперли, Х. 20__ ж. «__»_____ (2016). Мұғалімдердің біліктілігін арттыру оқушылардың жетістігіндегі диспропорцияны төмендетуі мүмкін бе? *Педагогика және педагогика* 58. 163-173.
59. Мейссель, К., Парр, Ж. М., Тимперли, Х. 20__ ж. «__»_____ (2016). Мұғалімдердің біліктілігін арттыру оқушылардың жетістігіндегі диспропорцияны төмендетуі мүмкін бе? *Педагогика және педагогика* 58. 163-173.
60. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__»_____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. 26(3), 599-607; Джонсон С., Фарго, Дж. 200__ ж. "___"_____ (2014). Трансформациялық кәсіби дамудың испаниялық оқушылардың үлгеріміне әсерін бастауыш мектептегі ғылымның мемлекеттік мандатталған бағаларына зерттеу . *Бастауыш ғылым мұғалімдерінің білім беру журналы*, 25 (7), 845–859; Орд, С. (1997). *Кәсіби оқыту қоғамдастығы: Үздіксіз сұрау салу қоғамдастығы және жақсарту*. Остин, TX: Оңтүстік-Батыс білім беруді дамыту зертханасы; Джойс, Б., Калхун, Е. (1996). *Мектепті жаңартудағы оқу тәжірибесі: Бес табысты бағдарламаны барлау*. Евгений, OR: ERIC Clearinghouse on Education Management; Луи С., Маркс, Н. М., Круз, С. (1996). Мектептерді қайта құрылымдау саласындағы кәсіби қоғамдастық. *American Educational Research Journal*, 33, 757-798; Маклауглин, М. У., Дж. Э. Тальберт (2001). *Кәсіптік қауымдастықтар және орта мектепте оқыту жұмысы*. Чикаго: Чикаго баспасөз университеті; Ньюман, Ф., Уэллаж, Г. (1997). *Мектепті сәтті қайта құрылымдау: Мектептерді ұйымдастыру және қайта құрылымдау орталығының халыққа және педагогтарға баяндамасы*. Мэдисон, WI: Құжат қызметі, Висконсин білім беру орталығы Reseserch; Перес, М., Ананд, Ф. Сперони, С., Парриш, Т., Эсра, П, Социас, М., — Губбинс, П (2007). *Білім беру жеткіліктілігі тұрғысынан табысты Калифорния мектептері*. Вашингтон, DC: Американдық зерттеу институттары.
61. Доп, Д. Л., Коэн, Д. 20__ ж. «__»_____ (1999). Практиканы дамыту, практиктерді дамыту: Кәсіптік білім берудің практикаға негізделген теориясына қарай. *Оқу кәсібі ретінде оқыту: Саясат пен практиканың анықтамалығы*, 1, 3-22; Брык, А., Камберн, Э., Луи, К. (1999). Чикаго бастауыш мектептеріндегі кәсіби қауымдастық: Факторлар мен ұйымдастырушылық салдарларды жеңілдету. *Білім басқармасы тоқсан сайын* 35(5), 751+781; Либерман, А., Вуд, Д. (2002). Желілік оқытудан бастап сыныптық оқытуға дейін. 3 , 315-337 *білім беру өзгерістері журналы*; Кішкентай, Ж.В. (2003). Мұғалімдер қоғамдастығының ішінде: Аудиториялық практиканың өкілдіктері . *Мұғалімдер колледжінің рекорды*, 105(6), 913-945.
62. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__»_____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың

- мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. 26(3), 599-607; Дюппельт, Ю., Шунн С. Д., Жібек, Е. М. Мехалик, М. М., Рейнольдс, Б., Уорд, Е. (2009). Оқытушылардың практикасына және оқушылардың жетістігіне қоғамда жеңілдетілген оқыту тәсілінің ықпалын бағалау. *Ғылым және технологиялық білім беру саласындағы зерттеулер*, 27 (3), 339–354; Lara-Alecio, R., Tong, F., Irby, B. J., Guerrero, C., Huerta, M., — Fan, Y. (2012). Орта мектептегі ағылшын тілін үйренушілердің ғылымы мен ағылшын тілін оқу жетістігіне нұсқаулық иондық араласудың әсері. 49 (8), 987–1011 ; Пенуэль Р., Галлия, Л. П., - Мурти, С. (2011 ж.). Оқытушыларды Жер жүйелері ғылымында оқыту тізбектерін жобалауға дайындау: Біліктілікті арттырудың үш бағдарламасын салыстыру. *American Education Research Journal*, 48(4), 996-1025.
63. Лара-Алексио, Р., Тонг, Ф., Ирби, Б.Я., Герреро, С., Хуэрта, М., Фан, Я. (2012). Оқыту интервенциясының орта мектептегі ағылшын тілін үйренушілердің ғылымына және ағылшын тілін оқу жетістігіне әсері. 49 (8), 987–1011 «Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы

64. Лара-Алексио, Р., Тонг, Ф., Ирби, Б.Я., Герреро, С., Хуэрта, М., Фан, Я. (2012 ж.) Оқыту интервенциясының орта мектептегі ағылшын тілін үйренушілердің ғылымына және ағылшын тілін оқу жетістігіне әсері. *49 (8), 987–1011 «Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы*
65. Аллен, Дж. П., Пянта, Р. С., Грегори, А., Миками, А. Ю., — Лун, Дж. (2011). Орта мектепте оқытуды ЖӘНЕ оқушылардың жетістігін арттырудағы өзара іс-қимылға негізделген тәсіл. *Ғылым, 333(6045), 1034-1037.*
66. Аллен, Дж. П., Хафен, Ч. А., Грегори, А. С., Миками, А. Ю., — Пянта, Р. (2015). Орта мектептің инструкциясын және оқушылардың жетістігін арттыру: Менің педагогикалық әріптесім-орта араласуымды көбейту және ұзарту. *8(4), 475-489 білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы*; Шаха, С.Х., Элсворт, Х. (2013). Кәсіби даму үшін табыстың болжамдаушылары: Оқушылардың жетістігін талап бойынша, онлайн кәсіби оқыту арқылы мектеп және тәрбиеші табыстарына байланыстыру. *Нұсқаулық психология журналы, 40(1), 19–26.*
67. Ландри, С. Х., Энтони, Дж. Л., Сванк, П. Р., — Монсеке-Бэй, П. (2009). Қауіп-қатер тобындағы мектеп жасына дейінгі балалар тәрбиешілері үшін жан-жақты біліктілікті арттырудың тиімділігі. *Оқу психологиясы журналы, 101 (2), 448-465.*
68. Хеллер, Дж. И., Тэлер, К. Р., Вонг, Н., Шиохара, М., — Миратрикс, Л. У. (2012). Мұғалімдердің біліміне және бастауыш ғылымдағы оқушылардың жетістігіне біліктілікті арттырудың ҮШ моделінің дифференциалдық әсері. *49(3), 333-362 «Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы*
69. Хеллер, Дж. И., Тэлер, К. Р., Вонг, Н., Шиохара, М., — Миратрикс, Л. У. (2012). Мұғалімдердің біліміне және бастауыш ғылымдағы оқушылардың жетістігіне біліктілікті арттырудың ҮШ моделінің дифференциалдық әсері. *49(3), 333-362 «Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы*
70. Хеллер, Дж. И., Тэлер, К. Р., Вонг, Н., Шиохара, М., — Миратрикс, Л. У. (2012). Мұғалімдердің біліміне және бастауыш ғылымдағы оқушылардың жетістігіне біліктілікті арттырудың ҮШ моделінің дифференциалдық әсері. *49(3), 333-362 «Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы*
71. Клейкманн, Т., Тробст, С., Джонен, А., Вехмайер, Ж., Моллер, К. (2016). Бастауыш ғылымның біліктілігін арттырудағы сарапшылық скафандрдың мұғалімдердің сенімдері мен уәждеріне, нұсқаулық практикасына, сондай-ақ оқушылардың жетістіктеріне әсері. *Педагогикалық психология журналы, 108(1) 21-42.*
72. Доппельт, Ю., Шунн Ч. Д., Жібек, Э.М., Мехалик, М. М., Рейнольдс, Б., Уорд, Э. (2009). Оқытушылардың біліктілігін арттыруға қоғамда жеңілдетілген көзқарастың әсерін бағалау *Ғылым және технологиялық білім беру саласындағы ғылыми зерттеулер, 27(3), 339–354.*
73. Доппельт, Ю., Шунн Ч. Д., Жібек, Э. М. Мехалик, М. М., Рейнольдс, Б., Уорд, Э. (2009). Оқытушылардың практикасына және оқушылардың жетістігіне қоғамда жеңілдетілген оқыту тәсілінің ықпалын бағалау. *Ғылым және технологиялық білім беру саласындағы зерттеулер, 27(3), 339-354.*
74. Шаха, С.Х., Элсворт, Х. (2013). Кәсіби дамудағы табыстарды болжаушылар: Оқушылардың жетістігін талап бойынша, онлайн кәсіби ОҚЫТУ арқылы мектеп және тәрбиеші табыстарына байланыстыру. *Нұсқаулық психология журналы, 40(1), 19–26.*
75. Кэмпбелл, П. Ф., Малкус, Н. Н. (2011). Бастауыш математика жаттықтырушыларының оқушылардың жетістігіне әсері. *Бастауыш мектеп журналы 111(3), 430-454*; Ландри, С.Х., Энтони, Дж. Л., Акку, П. Р., Монсеке-Бэй, П. (2009). Қауіп-қатер тобындағы мектеп жасына дейінгі балалар тәрбиешілері үшін жан-жақты біліктілікті арттырудың тиімділігі. *Оқу психологиясы журналы, 101 (2), 448-465.*
76. Хеллер, Дж. И., Тэлер, К. Р., Вонг, Н., Шиохара, М., — Миратрикс, Л. У. (2012). Мұғалімдердің біліміне және бастауыш ғылымдағы оқушылардың жетістігіне біліктілікті арттырудың ҮШ

моделінің дифференциалдық әсері. 49 (3), 333–362 ; Клейкманн, Т., Тробст, С., Джонен, А., Вехмайер, Ж., Моллер, К. (2016). Бастауыш ғылымның біліктілігін арттырудағы сарапшылық скафандрдың мұғалімдердің сенімдері мен уәждеріне, нұсқаулық практикасына, сондай-ақ оқушылардың жетістіктеріне әсері. *Оқу психологиясы журналы*, 108(1) 21-42; Мамыр, Х., Сиринидес, П., Сұр, А., — Гольдсворти, Х. (2016). *Оқуды қалпына келтіру: Төрт жылдық із масштабы бағалау*. Филадельфия, ПА: Білім беру саласындағы саясатты зерттеу консорциумы. http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1089&context=cpre_researchreports (11.17.2016 қол жеткізген); Polly, D., McGee, J., Ван, С., Martin, С., Lambert, R., — Pugalee, D. К. (2015). Мұғалімнің біліктілігін, нәтижелерін және оқушылардың жетістігін байланыстыру: Бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған «Математика» бағдарламасының білім алушыларға арналған іс. *Халықаралық білім беру саласындағы зерттеулер журналы*, 72, 26-37.

77. Аллен, Дж. П., Хафен, Ч. А., Грегори, А. С., Миками, А. Ю., — Пянта, Р. (2015). Орта мектепте оқытуды және оқушылардың жетістігін арттыру: Менің педагогикалық әріптесім-орта араласуымды көбейту және ұзарту. 8(4), 475-489 *білім беру тиімділігі туралы рез-құлақша журналы*; Аллен, Дж. П., Пянта, Р. С., Грегори, А., Миками, А. Ю., — Лун, Дж. (2011). Орта мектепте оқытуды ЖӘНЕ оқушылардың жетістігін арттырудағы өзара іс-қимылға негізделген тәсіл. *Ғылым*, 333(6045), 1034-1037; Гринлеаф, Ч.Л., Хансон, Т. Л., Розен, Р., Боскардин, Д. К., Герман, Дж., Шнайдер, С.А., Мадден, С., Джонс, Б. (2011). Биологиядағы сауаттылық пен ғылымды ықпалдастыру: Оқудың оқудағы әсерін оқыту және оқыту. *American Education Research Journal*, 48(3), 647–717; Ландри Х., Энтони, Дж. Л., Акку, П. Р. - Монсеке-Бэй, П. (2009). Қауіп-қатер тобындағы мектеп жасына дейінгі балалар тәрбиешілері үшін жан-жақты біліктілікті арттырудың тиімділігі. *Оқу психологиясы журналы*, 101 (2), 448-465.
78. Доппельт, Ю., Шунн Ч. Д., Жібек, Э. М. Мехалик, М. М., Рейнольдс, Б., Уорд, Э. (2009). Оқытушылардың практикасына және оқушылардың жетістігіне қоғамда жеңілдетілген оқыту тәсілінің ықпалын бағалау. *Ғылым және технологиялық білім беру саласындағы зерттеулер*, 27 (3), 339–354; Хеллер, Дж. I., Тэлор, К. Р., Вонг, Н., Шиохара, М., - Миратрикс, Л. Осыдан 10 жыл өткенге дейін 2 (2012). Мұғалімдердің біліміне және бастауыш ғылымдағы оқушылардың жетістігіне біліктілікті арттырудың үш моделінің дифференциалдық әсері. 49 (3), 333-362 *«Ғылымды оқыту» пәні бойынша зерттеулер журналы*
79. Кэмпбелл, П. Ф., Малкус, Н. Н. (2011). Бастауыш математика жаттықтырушыларының оқушылардың жетістігіне әсері. *Бастауыш мектеп журналы* 111 (3), 430-454; Мейссель, К., Парр, Ж. М., Тимперли, Х. С. (2016). Мұғалімдердің кәсіби дамуы оқушылардың жетістігіндегі диспропорцияны төмендеті ала ма? *Педагогика және педагогика* 58. 163-173.
80. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__» _____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. 26(3), 599-607; Пауэлл Р., Алмаз, К. Е.Бурчинал, М. Р., Кёлер, М. Дж. (2010 ж.). Head Start мұғалімдері мен балаларына ерте сауаттылықтың біліктілігін арттыруға араласудың әсері. *«Педагогикалық психология» журналы*, 102 (2), 299–312; Үлгі McMeeking, L. S., Orsi, R., & Cobb, R. 20__ ж . «__» _____ (2012). Мұғалімнің біліктілігін арттыру бағдарламасының орта мектеп оқушыларының математикаға қол жеткізуіне әсері. *Математика білім беру саласындағы зерттеулер журналы*, 43(2), 159-181.
81. Рот, К. Дж., Гарнье, Х. Э., Чен, С., Лемменс, М., Швилл, К., Уиклер, Н. Мен _____ (20__ ж. «__» _____ (2011 ж.). Бейнебазаланған сабақ талдауы: Мұғалім мен оқушыларды оқытуға арналған тиімді ғылым ПД. 48 (2), 117–148 *«Ғылымды оқыту саласындағы зерттеулер» журналы*.
82. Пауэлл, Д. Р., Алмаз, К. Э., Бурчинал, М. Р., — Кёлер, М. Я. (2010). Head Start мұғалімдері мен балаларына ерте сауаттылықтың біліктілігін арттыруға араласудың әсері. *«Педагогикалық психология» журналы*, 102 (2), 299–312.
83. Пауэлл, Д. Р., Алмаз, К. Э., Бурчинал, М. Р., — Кёлер, М. Я. (2010). Head Start мұғалімдері мен балаларына ерте сауаттылықтың біліктілігін арттыруға араласудың әсері. *«Педагогикалық психология» журналы*, 102 (2), 299–312.
84. Пауэлл, Д. Р., Алмаз, К. Э., Бурчинал, М. Р., — Кёлер, М. Я. (2010). Head Start мұғалімдері мен балаларына ерте сауаттылықтың біліктілігін арттыруға араласудың әсері. *«Педагогикалық психология» журналы*, 102 (2), 299–312.
85. Галлия, Х. А., Вудвортх, К. Р., Аршан, Н. Л. (2017). Мұқтаждығы жоғары ауылдық округтердегі «Ұлттық жазу жобасының колледжге дайын жазушылар» бағдарламасының әсері. *Білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы, онлайн*; Пенуэль, У. Р., Галлия, Л. П., — Мурти, С. (2011). Оқытушыларды Жер жүйелері ғылымында оқыту тізбектерін жобалауға дайындау: Біліктілікті арттырудың үш бағдарламасын салыстыру. *American Education Research Journal*, 48(4),

- 996–1025; Рот, К. Я., Гарнье, Х. Э. Чен, С., Лемменс, М., Швилл, К., Уиклер, Н. I. З. (2011 ж.). Бейнебазаланған сабақ талдауы: Мұғалім мен оқушыларды оқытуға арналған тиімді ғылым ПД. 48 (2), 117–148 «*Ғылымды оқыту саласындағы зерттеулер*» журналы.
86. Нөсер, Б., Джойс, Б. (1996). Құрдас бапкерлік эволюциясы. Білім беру саласындағы басшылық, 53, 12-16; Нойфельд, Б., Ропер, Д. (2003). *Коучинг: Институционалдық әлеуетті, уәделер мен тәжірибені дамыту стратегиясы*. Вашингтон, DC: Аспен институтының білім беру бағдарламасы, Providence, RI: Анненберг мектеп реформасы институты.
<http://www.annenberginstitute.org/sites/default/files/product/268/> файлдар/Коучинг.pdf (5/2/17 кірген);
Сері, Дж. (2004). Нұсқаулық-нұсқаулық. *StrateNotes* 13(3), 1-5. Лоуренс, КТ: Канзас университеті, Оқу бойынша қайтаіздеу орталығы ; Кёлер, Ф. В., Крилли, К. М., Ширер, Д. Д. - Жақсы, Г. (1997). Құрдас коучингтің мұғалімге және оқушылардың нәтижелеріне әсері. 90(4), 240-250 *оқу-әдістемелік зерттеулер журналы*.

87. Гринлеаф, Ч. Л., Хансон, Т. Л., Розен, Р., Боскардин, Д. К., Герман, Ж., Шнайдер, С.А., Мадден, С., Джонс, Б. (2011 ж.). Биологиядағы сауаттылық пен ғылымды ықпалдастыру: Оқудың оқудағы әсерін оқыту және оқыту. *American Educational Research Journal*, 48(3), 647-717.
88. Ландри, С.Х., Энтони, Ж.Л., Акку, П.Р., Монсеке-Бэй, П. (2009). Қауіп-қатер тобындағы мектеп жасына дейінгі балалар тәрбиешілері үшін жан-жақты біліктілікті арттырудың тиімділігі. *Оқу психологиясы журналы*, 101 (2), 448-465.
89. Ландри, С.Х., Энтони, Ж.Л., Акку, П.Р., Монсеке-Бэй, П. (2009). Қауіп-қатер тобындағы мектеп жасына дейінгі балалар тәрбиешілері үшін жан-жақты біліктілікті арттырудың тиімділігі. *Оқу психологиясы журналы*, 101 (2), 448-465.
90. Ландри, С. Х., Энтони, Дж. Л., Сванк, П. Р., — Монсеке-Бэй, П. (2009). Қауіп-қатер тобындағы мектеп жасына дейінгі балалар тәрбиешілері үшін жан-жақты біліктілікті арттырудың тиімділігі. *Оқу психологиясы журналы*, 101 (2), 448-465.
91. Галлия, Х. А., Вудворт, К. Р., Аршан, Н. Л. (2017). Мұқтаждығы жоғары ауылдық округтердегі «Ұлттық жазу жобасының колледжге дайын жазушылар» бағдарламасының әсері. *Білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы, онлайн*; Джонсон С., Фарго, Ж. Д. (2010). Трансформациялық біліктілікті арттыруға мүмкіндік беретін қалалық мектеп реформасы: Мұғалімнің ауысуына және оқушылардың ғылымды оқытуына әсері. *Қалалық білім беру*, 45(1), 4–29; Ландри, С. Х., Энтони, Дж. Л., Сванк, П. Р., — Монсеке-Бэй, П. (2009). Қауіп-қатер тобындағы мектеп жасына дейінгі балалар мұғалімдері үшін жан-жақты біліктілікті арттырудың әсерлілігі. *Оқу психологиясы журналы*, 101 (2), 448–465; Пауэлл Р., Алмаз, К. Е., Бурчиал а., М. Р., Кёлер, М. Дж. (2010 ж.). Head Start мұғалімдері мен балаларына ерте сауаттылықтың біліктілігін арттыруға араласудың әсері. *«Педагогикалық психология» журналы*, 102 (2), 299–312.
92. Аллен, Дж. П., Хафен, Ч. А., Грегори, А. С., Миками, А. Ю., — Пянта, Р. (2015). I орта мектепті күшейту және оқушылардың жетістігі: Менің педагогикалық серіктесім-орта араласуымды көбейту және ұзарту. 8(4), 475-489 *білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы*; Аллен, Дж. П., Пянта, Р. С. Грегори, А., Миками, А. Ю., Лун, Дж. (2011 ж.). Орта мектепте оқытуды және оқушылардың жетістігін арттырудағы өзара іс-қимылға негізделген тәсіл. *Ғылым*, 333(6045), 1034-1037; Галлия, Н. А., Вудворт, К. Р., Аршан, Н. Л. (2017). Мұқтаждығы жоғары ауылдық округтердегі «Ұлттық жазу жобасының колледжге дайын жазушылар» бағдарламасының әсері. *Білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы, онлайн*; Пауэлл Р., Алмаз, К. Е. Бурчиал А. М. Р., Кёлер, М. Дж. (2010 ж.). Head Start мұғалімдері мен балаларына ерте сауаттылықтың біліктілігін арттыруға араласудың әсері. *«Педагогикалық психология» журналы*, 102 (2), 299–312.
93. Джонсон, Ч. С., Фарго, Дж. Д. (2010). Трансформациялық біліктілікті арттыруға мүмкіндік беретін қалалық мектеп реформасы: Мұғалімнің ауысуына және оқушылардың ғылымды оқытуына әсері. *Қалалық білім беру*, 45(1), 4–29; Лара-Алекио, Р., Тонг, Ф., Ирби, Б. Ж., Герреро, С., Хуэрта, М., Фан, Я. (2012). ан әсері орта мектеп бойынша оқытушылық араласу ағылшын ле-арнер ғылымы және ағылшын тілін оқу жетістігі. 49 (8), 987–1011 ; Рот, К. Дж., Гарнье, Х. Э., Чен, С., Лемменс, М., Швилл, К., Уиклер, Н. I. З. (2011 ж.) Бейнебазаланған сабақ талдауы: Мұғалім мен оқушыларды оқытуға арналған тиімді ғылым ПД. 48 (2), 117–148; Тейлор, Дж. А., Рот, К., Вильсон, С. Д., Штульсац, М. А., Типтон, Э. (2017). Бастауыш білім алушылардың ғылыми жетістігіне талдау жасау, бейнекасеталық, мұғалімдердің біліктілігін арттырупр-ограммасының әсері. *Білім беру тиімділігі жөніндегі зерттеулер журналы*, 10(2), 241+271.
94. Галлия, Х. А., Вудворт, К. Р., Аршан, Н. Л. (2017). Мұқтаждығы жоғары ауылдық округтердегі «Ұлттық жазу жобасының колледжге дайын жазушылар » бағдарламасының әсері. *Білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы, онлайн*; Джонсон С., Фарго, Дж. 200__ ж. "_____" (2010 ж.). Трансформациялық біліктілікті арттыруға мүмкіндік беретін қалалық мектеп реформасы: Мұғалімнің ауысуына және оқушылардың ғылымды оқытуына әсері. *Қалалық білім беру*, 45(1), 4-29.

95. Дарлинг-Хаммонд, Л., Вэй, Р. С., Андре, А., Ричардсон, Н., Орфанос, С. (2009). Вашингтон, DC: Штатты дамыту жөніндегі ұлттық кеңес; Дезимоне, Л. М. (2009). Мұғалімдердің біліктілігін арттыруға әсер ету зерттеулерін жетілдіру: Тұжырымдамалар мен шараларды жақсарту жағына қарай. *Білім беру ғылыми қызметкері*, 38 (3), 181–199.
96. Кнапп, М. С. (2003). Саясат жолы ретінде кәсіби даму. *Білім беру саласындағы зерттеулерге шолу*, 27(1), 109-157.
97. Қаралған зерттеулердің ешқайсысы өздерінің таңдаулы моделі ретінде бір реттік шеберхананы тікелей пайдаланбаған. Алайда зерттеулердің төртеуінде біліктілікті арттыру сеанстарының ұзақтығы немесе құрылымы көрсетілмейді. Негрлер

осы бес зерттеулердегі кәсіби даму авторларының сипаттамасы бойынша үлгілердің тәрбиешілермен біртұтас, бірлі-жарым өзара іс-қимылға сүйенгенін екіталай деп табамыз, бірақ зерттеулерде көзделген сипаттама сенімділікпен қорытынды жасауға жеткіліксіз.

98. Коэн, Д. Қ., - Хилл, Н. С. (2001). *Оқу саясаты*. Нью-Хейвен, КТ: Йель университетінің баспасөзі; Дарлинг
Хаммонд, Л., Вэй, Р. С., Андре, А., Ричардсон, Н., Орфанос, С. (2009). *Кәсіптік оқыту оқу кәсібі*. Вашингтон, DC: Штатты дамыту жөніндегі ұлттық кеңес; Дезимоне, Л., Портер, А., Гарет, М., Ён, К., Бирман, Б. (2002). Педагог кадрлардың біліктілігін арттырудың әсері: Үш жылдық бойлық оқыту нәтижелері. *Білім беру саласындағы бағалау және саясатты талдау*, 24(2), 81-112; Дезимоне, Л. М. (2009). Мұғалімдердің біліктілігін арттыруға әсер ету зерттеулерін жетілдіру: Тұжырымдамалар мен шараларды жақсарту жағына қарай. *Білім беру ғылыми қызметкері*, 38 (3), 181–199; Гарет, М., Портер, А., Дезимоне, Л., Бирман, Б., Ён, К.С. (2001). Кәсіби дамуды не тиімді етеді? Мұғалімдердің ұлттық үлгісінің нәтижелері. *American Education Research Journal*, 38(4), 915–945; МакГилл-Францен, А., Аллингтон, Р.Л., Йоккой, Л., Брукс, Г. (1999). Кітаптарды сыныпқа қою қажет сияқты, бірақ жеткіліксіз болып көрінеді. *Білім беру саласындағы зерттеулер журналы*, 93 (2), 67–74; Суповиц, Ж. А., Майер а., Д. П., - Кахле,
Осы жарлықтың қолданысқа енгізіледі және 2000 ж. 2000 ж. Нұсқаулық практикаға негізделген анықтауға жәрдемдесу: Жүйелі реформа жағдайында кәсіби дамудың бойлық әсері. 14(3), 331-356 *білім беру саясаты*; Вайс, І. Р., - Пасли
Осы жарлықтың қолданысқа енгізілгенін 2006 ж. "___" _____ Ж. Д. *Мұғалімдердің біліктілігін арттыру арқылы оқытуды жетілдірушілерді масштабтау: Жергілікті жүйелі өзгерістер бастамасынан алынған мәліметтер*. Филадельфия, ПА: Білім беру саласындағы саясатты зерттеу консорциумы (CPRE) Саясат туралы қысқаша ақпарат; Ён, К. С., Дункан, Т., Ли, С. У.-Я., Скарлосс, Б., — Шапли, К. (2007). *Мұғалімнің біліктілігін арттырудың оқушылардың жетістіктеріне қалай әсер ететіні туралы дәлелдемелерді қарау* (Мәселелер мен жауаптар туралы есеп, REL 2007-No 033). Вашингтон, Колумбия округі: АҚШ Білім бөлімі, Білім беру ғылымдары институты, Білім беруді бағалау және өңірлік көмек көрсету жөніндегі ұлттық орталық, оңтүстік-батыс өңірлік оқу зертханасы.
99. Вэнглинский, Х. (2000). *Оқыту тәртібі : Сыныпты мұғалімнің сапасын талқылауға қайта әкелу*. Принстон, NJ: Білім беру тестілеу қызметі.
100. Ён, К. С., Дункан, Т., Ли, С. У.-Я., Скарлосс, Б., — Шапли, К. (2007). *Мұғалімнің біліктілігін арттырудың оқушылардың жетістігіне қалай әсер ететіні туралы дәлелдемелерді қарау* (Мәселелер мен жауаптар туралы есеп, REL 2007-No. 033" деген 33-тізілім бойынша Вашингтон, Колумбия округі: АҚШ Білім бөлімі, Білім беру ғылымдары институты, Білім беруді бағалау және өңірлік көмек көрсету жөніндегі ұлттық орталық, оңтүстік-батыс өңірлік оқу зертханасы.
101. Аллен, Дж. П., Хафен, Ч. А., Грегори, А. С., Миками, А. Ю., — Пянта, Р. (2015). *Орта мектепте оқытуды және оқушылардың жетістігін арттыру: Менің педагогикалық әріптесім-орта араласуымды көбейту және ұзарту*. 8(4), 475-489 *білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы*; Финкельштейн, Н., Хансон, Т., Хуан, Ч. У., Хиршман, Б., Хуан, М. (2010). *Проблемалық экономикаға негізделген проблемалардың жоғары мектеп экономикасын оқытуға әсері: қорытынды есеп*. ҰКП 2010-4002 жж. Евалуация және аймақтық көмек ұлттық білім беру орталығы, Білім ғылымдары институты ; Гринлеаф, Ч.Л., Хансон, Т.Л., Розен, Р., Боскардин, Д.К., Герман, Дж., Шнайдер, С.А., Мэдден, С., Джонс, Б. (2011 ж.). Биологиядағы сауаттылық пен ғылымды ықпалдастыру: Оқудың оқудағы әсерін оқыту және оқыту. *American Education Research Journal*, 48(3), 647–717; Полли, Д., МакГей, Дж., Ван, Ч., Мартин, С., Ламберт, Р., — Пугале, Д. 20__ ж. «___» _____ (2015). Оқытушының кәсіби дамуын, нәтижелерін және оқушылардың жетістігін байланыстыру: Бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған «Математика» бағдарламасының білім алушыларға арналған іс. *Білім беру саласындағы халықаралық зерттеулер журналы*, 72, 26-37; Үлгі McMeeking, L. S., Orsi, R., Cobb, R. B. (2012). Мұғалімнің біліктілігін арттыру бағдарламасының орта мектеп оқушыларының математикаға қол жеткізуіне әсері. 43(2) 159-181 *математикалық білім беру саласындағы*

102. Пенуэль Р., Галлия, Л. П., - Мурти, С. (2011 ж.). Оқытушыларды Жер жүйелері ғылымында оқыту тізбектерін жобалауға дайындау: Біліктілікті арттырудың үш бағдарламасын салыстыру. *American Education Research Journal*, 48(4), 996-1025.
103. Кэмпбелл Ф.И. Малкус, Н. 20__ ж. «__» _____ (2011 ж.). Қарапайым математика жаттықтырушыларының student жетістігіне әсері. *Бастауыш мектеп журналы* 111(3), 430-454; Мамыр, Х., Сиринидес, П., Сұр, А., — Гольдсворти, Х. (2016). *Оқуды қалпына келтіру: Төрт жылдық із масштабты бағалау*. Филадельфия, ПА: Білім беру саласындағы саясатты зерттеу консорциумы. <http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?мақала=1089>> контекст=cre_researchreports (11/17/2016 қол жеткізген).
104. Антониоу, П., — Кириакидес, Л. (2013). Мұғалімдердің біліктілігін арттырудың серпінді кешенді тәсілі: Мұғалімнің мінез-құлқы мен оқушылардың нәтижелерін жақсартуға әсер ету және тұрақтылық. 29, 1-12- сыныптардағы педагогика және педагогика кадрларының біліктілігін арттыру; Клейкманн, Т., Тробст, С., Жонен, А., Вехмайер, Ж., — Моллер, К. (2016). Бастауыш ғылымның біліктілігін арттыру кезінде сарапшылық төсеніштердің әсері

- мұғалімдердің наным-сенімдері мен уәждері, нұсқаулық практикасы, оқушылардың жетістігі. *Оқу психологиясы журналы*, 108(1) 21-42; Лара-Алеккио, Р., Тонг, Ф., Ирби, Б. Ж., Герреро, С., Хуэрта, М., Фан, Я. (2012).
- Оқыту интервенциясының орта мектептегі ағылшын тілін үйренушілердің ғылымына және ағылшын тілін оқу жетістігіне әсері. 49 (8), 987–1011 «*Ғылымды оқыту*» пәні бойынша зерттеулер журналы
105. Доппельт, Ю., Шунн С.Д., Жібек, Э. М., Мехалик, М. М., Рейнольдс, Б., Уорд, Э. (2009). Оқытушылардың практикасына және оқушылардың жетістігіне қоғамда жеңілдетілген оқыту тәсілінің ықпалын бағалау. *Ғылым және технологиялық білім беру саласындағы ғылыми зерттеулер*, 27(3), 339–354.
106. Дарлинг-Хаммонд, Л., Вэй, Р. С., Андре, А., Ричардсон, Н., Орфанос, С. (2009). Оқу кәсібі бойынша кәсіби оқыту 9. Вашингтон, DC: Штатты дамыту жөніндегі ұлттық кеңес.
107. Джонсон С., Фарго, Дж. 200__ ж. "___" _____ (2014). Трансформациялық кәсіби дамудың испаниялық оқушылардың үлгеріміне әсерін бастаушы мектептегі ғылымның мемлекеттік мандатталған бағаларына зерттеу. *Бастауыш ғылым мұғалімдерінің білім беру журналы*, 25 (7), 845–859.
108. Джонсон С., Фарго, Дж. 200__ ж. "___" _____ (2014). Трансформациялық кәсіби дамудың испаниялық оқушылардың үлгеріміне әсерін бастаушы мектептегі ғылымның мемлекеттік мандатталған бағаларына зерттеу. *Бастауыш ғылым мұғалімдерінің білім беру журналы*, 25 (7), 845–859.
109. Доп, Д. Л., Коэн, Д. 20__ ж. «___» _____ (1999). Практиканы дамыту, практиктерді дамыту: Кәсіптік білім берудің практикаға негізделген теориясына қарай. Оқу кәсібі ретінде оқыту: *Саясат пен практиканың анықтамалығы*, 1, 3-22; Данн, Ф., Наве, Б., Льюис, А. (2000). Сыни достар: Оқушылардың оқуын жақсартуға көмектесетін мұғалімдер. *Phi Delta Kappa халықаралық зерттеу бюллетені (CEDR)*, 28, 9-12; Кішкентай, Ж. У. (2003). Мұғалімдер қоғамдастығының ішінде: Аудиториялық практиканың өкілдіктері. *Мұғалімдер колледжінің рекорды*, 105(6), 913-945.
110. Страхан, д. (2003). Тақпақтарды ұрып-соққан үш бастауыш мектепте бірлескен кәсіби мәдениетті ілгерілету. *Бастауыш мектеп журналы*, 104 (2), 127-146.
111. Брык, А., Камберн, Э., Луи, К. (1999). Чикаго бастауыш мектептеріндегі кәсіби қауымдастық: Факторлар мен ұйымдастырушылық салдарларды жеңілдету. *Білім басқармасы тоқсан сайын*, 35(5), 751–781; Калкинс, А., Гентер, У., Бельфьоре, Г., — Лаш, Д. (2007). *Бетбұрыс сын-тегеуріні: Неліктен Американың студенттік жетістікті жақсартудағы ең жақсы мүмкіндігі біздің ең нашар жұмыс істейтін мектептерімізде жатыр*. Бостон, MA: Mass Insight Edukation > Годдард, Я. Л., Годдард, Р. Д., - Цчаннен-Моран, М.О. (2007 ж.) Мектепті жетілдіру және мемлекеттік бастауыш мектептерде оқушылардың жетістігі үшін мұғалімдердің ынтымақтастығын теориялық және эмпирикалық зерттеу. *Мұғалімдер колледжінің рекорды*, 109(4), 877+896; Луи С., Маркс, Х. М. (1998). Кәсіби learning қоғамдастығы сыныпқа әсер ете ме? Мектептерді қайта құрылымдаудағы мұғалімдердің ЖҰМЫСЫ МЕН оқушылардың тәжірибесі. *American Journal of Education*, 106(4), 532–575; Суповиц, Ж. А. Христос, Дж. 20__ ж. «___» _____ (2003). Нұсқаулық практика қауымдастықтарын дамыту: Цинциннати және Филадельфияға арналған сабақтар. *CPRE саясатының қысқаша сипаттамасы* 1-9. Пенсильвания: Пенсильвания университеті.
112. Ньюман, Ф., Уэллж, Г. (1997). *Мектепті сәтті қайта құрылымдау: Мектептерді ұйымдастыру және қайта құрылымдау орталығының халыққа және педагогтарға баяндамасы*. Madison, WI: Document Service, Wisconsin Center for Education Research.
113. Newman, F., & Wehlage, G. (1997). *Мектепті сәтті қайта құрылымдау: Мектептерді ұйымдастыру және қайта құрылымдау орталығының халыққа және педагогтарға есеп беруі* 37. Madison, WI: Document Service, Wisconsin Center for Education Research.
114. Дарлинг-Хаммонд, Л., Маклауглин, М. Осыдан 10 жыл өткенге дейін 2 (1995). Реформа дәуірінде кәсіби дамуды қолдайтын саясат. *Фи Дельта Каппан к-сі*, 76 (8), 597; Фуллан, М. (1991). ОҚУ САЯСАТ ИНСТИТУТ | ТИІМДІ ОҚЫТУШЫ КӘСІПҚОЙЛЫҚ ДАМУ

Білім өзгерісінің жаңа мағынасы, 1-басылым. Нью-Йорк қаласы, NY: Мұғалімдер колледжінің баспасөзі.

115. Либерман, А., Вуд, Д. (2002). Желілік оқытудан бастап сыныптық оқытуға дейін. *З* . 315-337-бб.
116. Ұлттық жазу жобасы. (2016). *Қуанышты оқыту: 2015 жылғы Ұлттық жазу жобасының жыл сайынғы есебі*. Беркли, ОА: Ұлттық жазу жобасы.
117. Макдональд, Дж. П., Бьюкенен, Дж., Стерлинг, Р. (2004). Ұлттық жазу жобасы: Масштабтау және масштабтау. Гленнан, Т. Қ., Бөделі а., С. Дж., Галегер, Ж., Керр, К. _____ (Т.А (Eds.), *Білім беру саласындағы реформаларға қол жеткізуді кеңейту: Білім беру іс-шараларының ауқымы бойынша көшбасшылардың келешегі*. Санта-Моника, ОА: RAND.

118. Либерман, А., Вуд, Д. (2002). Желілік оқытудан бастап сыныптық оқытуға дейін. *З*, 315-337 *білім беру өзгерістері журналы*; Макдональд, Дж. П., Бьюкенен, Ж., Стерлинг, Р. (2004). Ұлттық жазу жобасы: Масштабтау және масштабтау. *Білім беру саласындағы реформаларға қол жеткізуді кеңейту: білім беру іс-шараларының ауқымы бойынша көшбасшылардың келешегі*
119. Либерман, А., Вуд, Д. (2002). Желілік оқытудан бастап сыныптық оқытуға дейін. *З*, 315-337 *білім беру өзгерістері журналы*; Макдональд, Дж. П., Бьюкенен, Ж., Стерлинг, Р. (2004). Ұлттық жазу жобасы: Масштабтау және масштабтау. *Білім беру саласындағы реформаларға қол жеткізуді кеңейту: білім беру іс-шараларының ауқымы бойынша көшбасшылардың келешегі*
120. Галлия, Х. А., Вудворт, К. Р., Аршан, Н. Л. (2017). Мұқтаждығы жоғары ауылдық округтердегі «Ұлттық жазу жобасының колледжге дайын жазушылар» бағдарламасының әсері. *Білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы, онлайн.*
121. Галлия, Х. А., Вудворт, К. Р., Аршан, Н. Л. (2017). Мұқтаждығы жоғары ауылдық округтердегі «Ұлттық жазу жобасының колледжге дайын жазушылар» бағдарламасының әсері. *Білім беру тиімділігі бойынша зерттеулер журналы, онлайн.*
122. Галлия, Х. А., Вудворт, К. Р., Аршан, Н. Л. (2017). Мұқтаждығы жоғары ауылдық округтердегі «Ұлттық жазу жобасының колледжге дайын жазушылар» бағдарламасының әсері. *Білім беру тиімділігін зерттеу журналы, онлайн 37.*
123. Хилл, Х. С., Бейсигель, М., Якоб, Р. (2013). Кәсіби даму саласындағы зерттеулер: Консенсус, тоғысқан және сын-тегеуріндер. *Білім беру ғылыми қызметкері 42 (9), 476-487.*
124. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__» _____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. *26(3), 599-607*; Джонсон, Ч. С., Фарго, Дж. Д. (2010). Трансформациялық біліктілікті арттыруға мүмкіндік беретін қалалық мектеп реформасы: Мұғалімнің ауысуына және оқушылардың ғылымды оқытуына әсері. *Қалалық білім беру, 45(1), 4-29.*
125. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__» _____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. *Педагогика және педагогика кадрларының біліктілігін арттыру 26(3), 599-607.*
126. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__» _____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. *Педагогика және педагогика кадрларының біліктілігін арттыру*
127. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__» _____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. *Педагогика және педагогика кадрларының біліктілігін арттыру*
128. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__» _____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. *Педагогика және педагогика кадрларының біліктілігін арттыру*
129. Бучинский а., С. - Хансен, С. 20__ ж . «__» _____ (2010 ж.). Біліктілікті арттырудың мұғалімдердің практикасына әсері: Байланыстарды ашу. *Педагогика және педагогика кадрларының біліктілігін арттыру 26(3), 599-607.*
130. Джонсон, Ч. С., Фарго, Дж. Д. (2010). Трансформациялық біліктілікті арттыруға мүмкіндік беретін қалалық мектеп реформасы: Мұғалімнің ауысуына және оқушылардың ғылымды оқытуына әсері. *Қалалық білім беру, 45(1), 4-29.*
131. Джонсон, Ч. С., Фарго, Дж. Д. (2010). Трансформациялық кәсіби деволюциясы арқылы іске қосылған қалалық мектеп реформасы: Мұғалімнің өзгеруіне және оқушылардың ғылымды

- оқытуына әсері. *Қалалық білім беру*, 45(1), 22-23.
132. Джонсон, Ч. С., Фарго, Дж. Д. (2010). Трансформациялық біліктілікті арттыруға мүмкіндік беретін қалалық мектеп реформасы: Мұғалімнің ауысуына және оқушылардың ғылымды оқытуына әсері. *Қалалық білім беру*, 45(1), 4-29.
133. Тооли, М., Коннелли, К. (2016). Бірде панацея: Емдеу құралдарын алуға қол жеткізгенге дейін мұғалімнің біліктілігін арттырудың қандай ауруға шалдыққанын диагностикалау 12. Вашингтон, DC: Жаңа Америка.
134. Тооли, М., Коннелли, К. (2016). *Панацея жоқ: Көмекке қол жеткізгенге дейін мұғалімнің кәсіби дамуы қандай ауруға шалдыққанын диагностикалау*. Вашингтон, DC: Жаңа Америка.
135. Харгреавес, А., Фуллан, М. (2012). Кәсіби капитал: *Әр мектепте оқытуды трансформациялау*. Мұғалімдер колледжінің баспасөз қызметі.
136. **Learning Forward** осында белгіленген тиімді кәсіби оқыту элементтерімен қандай да бір дәрежеде қабаттасқан кәсіби оқыту стандарттарының кешенін қамтамасыз етеді. Т.А.Ә. <https://learningforward.org/> кәсіптік оқыту стандарттарын қараңыз.

Авторлар туралы

Линда Дарлинг-Хаммонд - Оқу саясаты институтының президенті және Чарльз Э. Дукоммун Стэнфорд университетінің білім беру еңбегі сіңген профессоры. Ол педагогтарға сұраныс, сұраныс, сапа мәселелері бойынша ауқымды зерттеулер жүргізді. Оның осы саладағы марапаттау басылымдарының ішінде *Whats Most: Teaching for America's Future*; *Оқу кәсібі ретінде сабақ беру*; *Қуатты мұғалім білімі*; *Және мұғалімдерді өзгермелі әлемге дайындау: Мұғалімдер не үйреніп, істей білуі керек*.

I maria E. Гайлер - Оқу саясаты институты Вашингтон, Колумбия округі, Кеңсесі директорының орынбасары және LPI тәрбиеші сапасы және тереңірек оқыту ұжымдарының аға ғылыми қызметкері. Ол *мұғалімдер резидентурасының* тең авторы: *мұғалімдерді дайындаудың инновациялық моделі* және мұғалімдерді тереңірек оқытуға дайындау бойынша алдағы оқудың тең жетекшісі болып табылады. Оның жұмысы құрылымдар мен жүйелерге баса назар аударады оқушылардың табысын, әр түрлі өңдемедегі оқушыларды оқыту үшін мұғалімдерді дайындаудың озық тәжірибесін, үлестік орталықтандырылған педагогтарды дайындауды қолдайды.

Мадлин Гарднер - Ғылыми-зерттеу және саясат ассоциациясы. Ол LPI-дің ерте балалық шақтағы білім беру тобының мүшесі болып табылады және *«Сапалы ерте оқытуға жол»* тең авторларының бірі болып табылады: *Мемлекеттерден алынған сабақтар*. Бұған дейін ол «Next Generation» талдау орталығында жұмыс істеді, онда ол Калифорниядағы саясатты ғылыми негізделген дамытуды қолдау үшін ерте балалық шақтағы білім беру мен еңбек-отбасы саясатына баса назар аударды.

Дэнни Эспиноза - Тәрбиешінің сапасы және тең құқықты ресурстар мен қол жеткізу топтары жөніндегі ғылыми-зерттеу ассистенті. *Князьдіктерді оқытуды қолдаудың тең авторы: Тиімді бағдарламалардың негізгі ерекшеліктері*. Бакалавриатта латынша зерттеулер институтының ғылыми-зерттеу көмекшісі болып жұмыс істеді, көпұлтты сайлаушылар үшін саяси сәйкестікті қалыптастыруды зерттейтін зерттеулерге көмектесті. Ол сондай-ақ Чилидің ұлттық білім беру ваучері бағдарламасының әсері мен тиімділігіне, әсіресе әлеуметтік-экономикалық аясы төмен студенттерге талдау жүргізді.



1530 Бет Диірмен жолы,
Сьюита 200 Palo Alto, CA 94304
650,332,9797

1301 Коннектикут даңғылы NW, Сьюита 500
Вашингтон, DC 20036
202.830.0079

@LPI_Learning | learningpolicyinstitute.org

Оқу саясаты институты білім беру саясаты мен практикасын жетілдіру мақсатында тәуелсіз, сапалы зерттеулер жүргізеді ЖӘНЕ жеткізеді. Саясаткерлермен, зерттеушілермен, тәрбиешілермен, қоғамдық топтармен және т.б. жұмыс істей отырып, Институт әрқайсысы үшін өкілеттіктерді кеңейтуді және тең құқықты оқытуды қолдайтын ғылыми негізделген саясатты ілгерілетуге ұмтылады және әр балаға. Коммерциялық емес және бейтарап институт жергілікті, мемлекеттік және федералдық деңгейлердегі саясаткерлер мен мүдделі тараптарды колледж ЖӘНЕ мансаптық дайындық арқылы мектепке дейінгі білім беру жүйесінен нығайту үшін қажетті дәлелдермен, идеялармен, іс-қимылдармен байланыстырады.