



ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ШАҒЫН ЖИНАҚТЫ АУЫЛ МЕКТЕПТЕРІНІҢ ӘЛЕУЕТІН ДАМУЫ

Ақтөбе облысындағы пилоттық жобаның
нәтижелері бойынша есеп

АСТАНА, 2024

ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ШАҒЫН ЖИНАҚТЫ АУЫЛ МЕКТЕПТЕРІНІҢ ӘЛЕУЕТІН ДАМУ

АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ПИЛОТТЫҚ
ЖОБАНЫҢ НӘТИЖЕЛЕРІ БОЙЫНША ЕСЕП

АСТАНА 2024



МАЗМҰНЫ

1. Кіріспе	4
2. Шағын жинақты мектептерге қатысты білім беру саясаты мен практикасын іске асырудағы халықаралық тәжірибе.....	8
3. Жобаның мақсаты, міндеттері және қатысушылары.....	15
4. Жобаны іске асыруға дайындық шаралары.....	19
4.1. ШЖМ(Шағын жинақты мектептердің) педагогикалық кадрлармен қамтамасыз етілуін талдау.....	19
4.2. Мектептердің интернетпен қамтамасыз етілуін талдау.....	20
4.3. Оқыту модельдерін әзірлеу.....	20
4.4. Сандық құрылғыларды салыстырмалы талдау.....	21
4.5. Білім беру процесін ұйымдастыру үшін мектептерді цифрлық ресурстармен қамтамасыз ету.....	22
4.6. Практикалық және зертханалық жұмыстарды іске асыруды қамтамасыз ету.....	23
4.7.ҚР Оқу-ағарту министрлігі, Ақтөбе облысының әкімдігімен және серіктестермен жоба бойынша келісім жасасу.....	24
4.8. Жобаның басталуын ұйымдастыру.....	25
4.9. Облыстық білім басқармасының іс-шаралары.....	26
5. Мектептерді жабдықтау бойынша басқару жүйесі.....	28
5.1 Жобаға қатысатын мектептерге қойылатын талаптарды талдау.....	28
5.2 Техникалық жабдықтау бойынша тізім дайындау.....	29
5.3 Мектептерді жабдықтайтын серіктестерді анықтау.....	32
5.4. Құрал-жабдықтарды жеткізу бойынша келісім жасасу.....	33
5.5. Құрал-жабдықтарды жеткізу, монтаждау.....	33
5.6. Келісімшарттарға қол қою.....	34
5.7. Мектеп жиһаздары мен құрал-жабдықтарды балансқа қою...	34
6. Мектептерді әдістемелік қолдау.....	35
6.1. Жобаны ғылыми-әдістемелік сүйемелдеу.....	35
6.1.1. Онлайн оқытуды ұйымдастыру бойынша әдістемелік ұсыныстар.....	35
6.1.2. Біріктірілген сыныптары бар шағын жинақты мектептерде оқу процесін ұйымдастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар.....	36

6.2. Жобаға қатысатын ШЖМ мұғалімдерінің сабақтарын бақылау нәтижелері.....	37
7. Педагогтердің кәсіби дамуы және оларды курстан кейінгі қолдау.....	44
7.1. Ақтөбе облысының педагогтері мен мектеп басшыларының кәсіби дамуға деген қажеттілігін зерттеу.....	44
7.2. Жобаға қатысатын мектеп басшыларымен педагогтерінің кәсіби дамуы үшін білім беру бағдарламалары мен оқу-әдістемелік кешендерін әзірлеу.....	49
7.2.1. Педагогтерді кәсіби дамыту бойынша іс-шаралар.....	55
7.3. Педагогтерді курстан кейінгі қолдау бойынша шаралар.....	56
8. Оқушылардың оқу жетістіктеріне жүргізілген мониторинг нәтижесі мен әдіснамасы.....	64
8.1 Мониторинг үшін қажетті көрсеткіштерді әзірлеу және оны ҰБДБ-ға енгізу.....	64
8.2 Өзгерістерді бақылау жүйесінің модулін әзірлеу: мәлімет пен прогресс деңгейін көрсететін дэшбордтар.....	65
8.3. Өңірлік мектептердегі интернет жылдамдығын автоматты өлшеу бойынша нәтижелер.....	67
8.4 6, 8 және 10 сынып оқушыларының оқу жетістіктеріне мониторинг....	70
9.Тірек және магниттік мектептердің қызметін ұйымдастыру бойынша НҚА-ға (нормативтік-құқықтық акт) өзгерістер енгізу туралы ұсыныстар.....	78
10. Педагогикалық жоғары оқу орындарына бірнеше пән оқытушысын даярлау бойынша ұсыныстар.....	79
11. Қорытынды.....	82
Пайдаланылған әдебиеттер.....	86

ҚОСЫМШАЛАР



1. КІРІСПЕ

XXI ғасырдағы адами капитал – экономика мен қоғам дамуының маңызды факторы әрі ең басты ресурсы.

Зерттеулерге сәйкес, адами капиталдың қалыптасуына әлеуметтік қарым-қатынастар (отбасы, достар, көршілер, қылмыс, зорлық-зомбылық, қақтығыстар), экология (ауаның ластануы, судың сапасы) және инфрақұрылым (денсаулық сақтау және білім беру қызметтеріне қол жетімділік және олардың сапасы, байланыс және т.б.) әсер етеді (Н. Шеди, 2024).

Бүкіл әлемде білім беру әлеуметтік теңдікті қамтамасыз етудің негізгі құралы саналады. Бұл қоғамдық тұрақтылық пен экономикалық дамумен қатар, халықтың өмір сүру сапасын арттыруға ықпал етеді (Будням С., Оюун-Ерденэ Б.-Э., 2023).

Сарапшылардың пікірінше, мектепте жетістікке жете алмаған жастар келесі кезеңдегі оқуда да жақсы нәтиже көрсете алмайды. Сол себепті кейін еңбек нарығында да сәтсіздікке ұшырайды. Өйткені олар қызметке орналасу үшін жеткілікті деңгейде жұмыс істей алмайды (Э. Штайнберг, Л. В. Вахидова, Э. М. Ғабитова, 2019).

Д. Хекман болжауынша (2011), өмірдің бір кезеңінде қалыптасқан қабілеттер барлық уақыттағы оқу техникасына әсер етеді.

Егер ата-аналар өз балаларына ерте жасынан (0-2 жас) қажетті деңгейде қамқорлық танытса, (ер-

келету, қолдау) олар есейгенде IQ деңгейі жоғары, депрессия деңгейі төмен, математика мен тіл бойынша тестілеуді жақсы тапсыратын, жан-жақты білім алуға бейім, қылмыстық іс-әрекеттен алыс, еңбек нарығында (жақсы жалақы) үздік көрсеткішке жететін адам боп қалыптасады. (Н. Шеди, 2024)

Латын Америкасындағы зерттеулер мектепке дейінгі білім беру баланың тест нәтижелері мен мектептегі оқу жылдарының санына тікелей әсер ететінін жазған. Яғни, Аргентинада мектепке дейінгі оқыту мекемелеріне баратын 5 жасар балалардың 3-сыныптағы үлгерімі басқалардан 0,2 көрсеткішке жоғары, ал тәртіпсіздік деңгейі әлдеқайда төмен болған. (С.Берлинский, С. Галиани, П. Гертлер, 2009). Уругвайда мектепке дейінгі ұйымдарға барған балалар 15 жасқа дейін орта есеппен 0,8 сыныпқа ерте аяқтайды (С.Берлинский, С. Галиани, М. Манакорда, 2008).

Демек, балаға мектепке дейін және мектеп уақытында бергілген білім сапасы оның болашақта жақсы нәтижелерге жетуіне ықпал жасайды. (Н. Шеди, 2024)

Ал басқа зерттеулер білім беру мен экономикалық жетістік арасындағы корреляцияның жоғары дәрежесін көрсетті.

Мәселен, PISA халықаралық зерттеуінің 2018 жылғы қорытындысы бойынша, ресейлік 15 жастағы оқушылардың 20% - ы өз білімдерін іс жүзінде пайдалану дағдысын 2

деңгейден төмен игерген. (OECD, 2019).

The Global Risks Report (2018) болжамына сәйкес, Ресей мектептеріндегі үлгерімнің екі есеге төмендеуі (14% -ға дейін) 10 жыл ішінде елдің ЖІӨ – нің 2% - ға, 20 жыл ішінде 5-6% - ға, 30 жыл ішінде 10% - дан астам өсуіне әкеледі.

Сонымен қатар, PISA-2022 қорытындысы бойынша қазақстандық оқушылар да сауаттылықтың төмен деңгейін көрсетті: зерттеуге қатысушылар арасынан қазақстандық оқушылардың тек 50%-ы математикадан 2-деңгейді еңсерді, ал жоғары 5-6 деңгейге жеткендер тек 1,6%-ды құрады. Ал оқушылардың 45%-ы жаратылыстану саласы бойынша 2-деңгейге де жеткен жоқ. Қазақстандық жасөспірімдердің 64%-ы өздеріне бейтаныс немесе орташа көлемдегі әрі күрделі мәтінді толық түсіне алмайтындықтан, қосымша нұсқаулықтарға мұқтаж.

PISA 2022 нәтижелері бойынша қазақстандық 15 жастағы білім алушылардың орташа балы:

Математикалық сауаттылық: 425 балл, бұл ЭЫДҰ (Экономикалық ынтымақтастық пен даму ұйымы) елдерінің 472 балдық орташа көрсеткішінен 47 балға төмен.

Оқылым: 386 балл, бұл ЭЫДҰ елдерінің 476 балдық орташа көрсеткішінен 90 баллға төмен.

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық: 423 балл, бұл ЭЫДҰ елдерінің орташа көрсеткішінен (485 балл) 62 баллға төмен.

Бұл нәтижелер тестілеудің барлық бағыттары (GPS Education, OECD) бойынша қазақстандық оқушылар ЭЫДҰ елдеріндегі өз қатарластарынан едәуір артта қалғанын көрсетеді.

Қазақстандық оқушылар мен ЭЫДҰ елдерінің оқушылары арасындағы халықаралық зерттеу көрсеткен айыр-

машылық болашақта отандық адами капиталдың сапасына әсер етеді. Бұл тұста Қазақстандағы ауылдық мектеп-

ҚР Оқу-ағарту министрлігі деректері бойынша жалпы саны 7 863 жалпы білім беретін мектептердің 5 281-і немесе 67 пайызы – ауыл мектебі. Оның ішіндегі 2 708 шағын жинақты мектеп жалпы елдегі мектептің 34% -ын құрайды.

тердің үлесі үлкен. Өйткені олардың нәтижесі қалалық мектептерге қарағанда төменірек болған.

Әлемнің дамыған және дамушы елдеріндегі зерттеушілер ауыл мен қала арасында білім беру бойынша алшақтық бар екенін айтады. Бұл айырмашылық қала мен ауылдағы педагогикалық қызметтердің сапасына байланысты.

PISA 2022 деректері ЭЫДҰ елдеріндегі қала мектептерінің оқушылары оқу пәндері бойынша жоғары көрсеткішке ие болған. Мысалы, АҚШ, Франция және Германия сияқты елдерде қалалық мектеп оқушылары математика, ғылым және оқу бойынша жақсы нәтиже көрсетіпті (OECD, 2023, 45-бет).

Алайда, кейбір елдерде керісінше ауыл оқушылары қалалық мектеп оқушыларынан озып кеткен. Мұндай елдердің қатарына Эстония мен Финляндия жатады. Мұнда ауыл мектебінің оқушылары қаламен бірдей немесе одан да жақсы нәтижелер көрсеткен (OECD, 2023, 49-бет). Ал Нидерланды мен Швеция сияқты кейбір елдерде ауылдық

және қалалық мектеп оқушылары арасында айтарлықтай айырмашылық жоқ (OECD, 2023, 52-бет).

PISA-2022 зерттеулеріне сүйенсек, еліміздегі қала мен ауыл оқушыларының арасындағы алшақтық математикалық сауаттылық бойынша 18 балды, оқу сауаттылығы бойынша 37 балды, жаратылыстану ғылымдары бойынша 26 балды құраған.

Аталған деректер қала мен ауыл мектептері арасындағы айтарлықтай теңсіздікті көрсетеді. Бұл алшақтықты азайту үшін мұғалімдердің біліктілігін арттырып, мектептердің инфрақұрылымын жақсартып қана қоймай, ауылдық аймақтардағы білім беру сапасын жақсартуға бағытталған кешенді шараларды қабылдау қажет.

Н.Шедидің айтуы бойынша (2024) егер ерік-жігері мықты саяси жетекшілік пен нақты жоспар болса, мәселенің қиындығы мен қаржылық шектеулерге қарамастан, оқу сапасын жақсартуға болады.

Ауыл оқушыларының біліміне өңірдің өзіне тән ерекшеліктері, аумақтық және ақпараттық алшақтық, мұғалімдер санының аздығы сияқты негізгі факторлар әсер етеді. Ауыл мектебі қоғамдағы өзгерістерден қалыс қалмауы үшін ондағы ескірген оқыту сапасын уақыт талабына сай бейімдеу қажет.

Еліміздегі көптеген шағын жинақты ауыл мектептерінің материалдық-техникалық базасы ескірген, зертханалық және оқу-демонстрациялық жабдықтармен қамтамасыз етілу деңгейі төмен. Басым көпшілігінде жекелеген және бейіндік пәндерді тереңдетіп оқыту үшін жағдайлар жасалмаған. Бұл ауылдық мектептерде оқитын балалардың жан-жақты, сапалы білім алу мүмкіндігін шектейді.

Сондай-ақ ауылдық жерлерде орналасқан шағын жинақты мектептерде педагог мамандардың жетіспеуі, зейнет жасына жақындаған кадрлардың көп болуы және мұғалімдердің біліктілігінің аздығы тәрізді мәселелер ондағы білім сапасына тікелей әсер етеді.

Шағын жинақты мектептегі мұғалім ең қиын жағдайда жұмыс істейді. Ол бір уақытта әр түрлі жастағы балалармен, әр түрлі деңгейдегі сыныптардың оқу бағдарламалары бойынша сабақ өтуі тиіс. Бірнеше сыныппен бір мезгілде сабақ өтетін мұғалімнен мұқият дайындық пен оқу жұмысын дұрыс ұйымдастыру, сабақ кестесін құру мен педагогикалық шеберлік талап етіледі. Еліміздің көптеген өңірінде шағын жинақты мектептерді кадрлармен қамтамасыз етудің қиындығы байқалады. Сол себепті бір мұғалім, әдетте, бірнеше пәнді қатар жүргізеді. Бұл проблемалар аймақтық демографиялық жағдайға, халық тығыздығының төмендігіне, нашар инфрақұрылымға, елді мекендердің аумақтық алшақтығына, білім беру ұйымдарының қазіргі заманғы талаптарға сәйкес келмеуіне және тағы басқа да көптеген факторларға тікелей байланысты.

Демек, ауылдық шағын жинақты мектеп халықтың қазіргі білім беру қажеттіліктерін қанағаттандыра алмайды.

Ауылдық және шағын жинақты мектептер жалпымемлекеттік білім беру жүйесінің бөлігі болып саналатындықтан, олардың ең басты міндеті – балалардың мемлекеттік стандарттарға сәйкес келетін білім алу құқығын қамтамасыз ету.

Егер өңірлік мектептерде білім беру құралдары жетіспей жатқан жағдайда оқушыларды бәсекеге қабілетті етіп

дайындау үшін цифрлық, ақпараттық, материалдық және т.б. ресурстарды қолдануға мүмкіндік бар.

Қазіргі уақытта қашықтықтан оқыту әдістері арқылы ауыл оқушыларын сапалы біліммен қамтамасыз етуге болады. Ол үшін әрбір білім беру ұйымына ақпараттық-дидактикалық бағдарламалар мен материалдарды, технологиялық желілер, дерекқорлар мен ғылыми әдебиеттер жүйесін қолжетімді ету керек.

Қазіргі заманғы қашықтықтан білім беру технологияларын және электрондық оқытуды пайдаланудың басты мақсаты – оқушылардың тұрғылықты жеріне, әле-

уметтік және денсаулық жағдайына қарамастан, сапалы біліммен қамтамасыз ету.

Білім беру процесін ұйымдастыру тетіктерін сынақтан өткізу, педагогтердің кәсібилігін арттыру және сандық ресурстарды пайдалана отырып, шағын жинақты мектептерді әдістемелік қолдау үшін Ақтөбе облысының 134 мектебінде «Цифрлық технологияларды пайдалану арқылы шағын жинақты ауыл мектептерінің әлеуетін дамыту» пилоттық жобасы жүзеге асырылды.

2. ШАҒЫН ЖИНАҚТЫ МЕКТЕПТЕРГЕ ҚАТЫСТЫ БІЛІМ БЕРУ САЯСАТЫ МЕН ПРАКТИКАСЫН ІСКЕ АСЫРУДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ

Шағын жинақты мектеп – білім алушылар контингенті аз, біріктірілген сыныптары бар және оқу сабақтарын ұйымдастырудың айрықша үлгісін ұстанатын жалпы білім беретін мектеп (01.01.2024 ж. жағдай бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізілген 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III ҚР «Білім туралы» Заңы)

Бүкіл әлемде болып жатқан жаһандану процестері экономикаға, саясатқа, экологияға, демографияға, қалалық және ауылдық жерлер-

төмендеуіне байланысты ауыл тұрғындары қалаларға қоныс аударуға мәжбүр болуда. Жыл сайын бүкіл әлемде ауылдарда тұратын адамдардың саны айтарлықтай деңгейде азайып келеді.

Бұл жалпығаламдық үрдіс ауылдық жерлердегі білім беру ұйымдары мен мектептер санының азаюынан да байқалады (Габышев А.Н., Зедгенизова Г.Н., 2016)

Финляндияда «1990 жылдардағы жаһандық рецессиядан» кейін ауыл мектептерінің саны үштен бірге азайды (Autti O., Nyry-Beihammer E. K., 2014). Әсіресе, байырғы тұрғындар тұратын Лапландиядағы шағын жинақты ауыл мектептерді сақтау мәселесі актуалды болып тұр. Тіл мен мәдениетті сақтау бойынша шаралар қабылданып жатыр. Тіпті ең кішкентай саналатын мектепті де сақтау арқылы шалғайдағы ауыл балаларын өз отбасында алып қалуға тырысады. Егер ол жерде интернаттар болмаса немесе мектептер



дегі халықтың өмір салтына әсер етеді.

Урбанизация, тұрақты жұмыстың болмауы, өмір сүру және еңбек жағдайларының сапасының

қашық орналасса, балаларды 100 шақырымға дейін жеткізіп салу қызметі ұйымдастырылған. Оқушылар тасымалы үшін жалға алынған арнайы таксилердің шығынын мунци-

ципалитет өзі төлейді. Онда ауыл мектептерін қолдау үшін құрылған «Ауыл қозғалысы» ұйымы жұмыс істейді.

Ресейде 2021 жылғы мәліметтер бойынша ауыл халқы соңғы он жылда орта есеппен 3,1%-ға азайған. 90-жылдардың басынан қазірге дейінгі аралықта ауылдық жерлердегі мектептер 48,6 мыңнан 26,1 мыңға, шамамен екі есеге қысқарған.

Шағын жинақты мектептердің орнын ірі мектептер алмастырды. Әр аймақтағы ауыл балалары оған арнайы мектеп автобустарымен қатынайды немесе оларды ішінде жатып оқитын мектеп-интернаттарға орналастырады (Е.В. Щербаков, 2012).

Ауыл мектептерін жабу үрдісі провинцияларды кеңейтіп, мемлекеттің ауыл шаруашылығы мен агроөнеркәсіптік кешенін қолдаумен айналысатын дамушы елдерге де тән. Мысалы, Бразилияда 2010 жылдан 2018 жылға дейін 21 822 ауылдық мектеп жабылып, 4 410 қала мектебі ашылған (Silva L. S., Costa J. R. S., Silva L. S., Cunha C. R. M., 2020).

2001 жылдарда Қытай білім беру жүйесін қайта құру үшін үлкен мектептерді ұлғайтып, шағын мектептерді жауып, ауыл балаларын интернаттарға ауыстырған кезде оқушылардың мектепті тастап кету оқиғасы көп тіркеліпті. Есесіне қалалық мектептерге шамадан тыс жүктеме артылған (Сюй-цзяо и., 2018). Қазіргі уақытта ҚХР-да 3-5 оқушысы бар он мыңдаған шағын жинақты мектеп жұмыс істейді. Ал та-



улы аудандарда 1 оқушысы бар мектептер де сақталады (Цирульников А.М., 2022). ШЖМ дамыту саясаты мектептерді материалдық және кадрлық тұрғыдан қамтамасыз ету, басқару тетіктерін жетілдіру мен білім беру сапасының төмендігі сияқты мәселелерді шешуге бағытталған.

2012 жылдан бастап Қытайда ШЖМ – ны цифрлық білім беру ресурстарымен, ал 2013 жылдан бастап мектептерді сапалы жабдықтармен қамтамасыз ету жобасы іске асырылып келеді.

АҚШ-та шағын жинақты мектептер әлеуметтік-мәдени орталық болып саналатын үлкен аграрлық аумақтар бар. Елдің саясаты тіпті ең кішкентай ауыл мектептерін сақтауға бағытталған. Егер бір аймақта өте аз оқушы қалса, оған бір бөлмелі мектептер құрылады. Онда бір мұғалім әртүрлі жастағы балаларға бірден бірнеше пәннен сабақ береді. Әр бала жеке бағдарлама бойынша оқиды. Сөйкесінше ауылдық шағын жинақты мектеп мұғалімінің жалақысы қалалық әріптесінен екі есе көп болады.

Польшада біраз уақыт ауыл мектептері мемлекеттің назарынан тыс қалды. Соның әсерінен ауыл мұғалімдеріне арнайы әдістемелік материалдар берілмеді, техникалық пәндер мен информатика жеткілікті жоғары деңгейде оқытылмады. Ұзақ жылдар бойы жөндеудің болмауынан техникалық база әлсіреп, мектепте сабақтан тыс жұмыстар жүзеге аспады. Білім Министрлігінің қаулысына сәйкес бірлескен сыныптарға сабақ беретін мұғалімдерді даярлау көзделген еді, бірақ оны жүзеге асырумен ешкім айналыспады.

Австралияда әртүрлі жастағы балалар бірігіп оқитын сыныптар бар. Мұнда мұғалімдер оқушылардың түрлі деңгейдегі қажеттіліктері мен қарқынын ескере отырып, әрбіріне жеке бағытта білім беруге тырысады. Ол үшін бәріне ыңғайлы кесте мен басқа да әдістер қолданылады.

Оқушылардың саны аз болғандықтан, Австралияда мұғалім бірнеше пәнді өзі жүргізеді. Кейбір мектептер сабақтарды басқа мектептермен бірлесіп өткізу үшін қашықтықтан оқытуды пайдаланады. Оқушылар қосымша және өздігінен оқу үшін онлайн ресурстарды қолдана алады. Білім беру саласында тіпті радио, ал Аляскада теледидар да маңызды рөл атқарады (Е.В. Щербаков, 2012).

Сонымен қатар, қазіргі зерттеушілер ауыл мектептерінің атқаратын миссиясы орасан зор екенін айтады. Ауылдық елді мекендерде маңызды рөлі бар мектептерге олар былай баға береді:

- «Ауыл – қоғамның тірегі»- американдық ғалымдар – (Андреева Г. Б., 2008);
- «жергілікті әлеуметтік капиталды өндіруші және сақтаушы»- фин ғалымдары - (Autti O., Нуру-Beihammer E. K., 2014);
- «өңірдің берекесі» - үнді ғалымдары – (Капур Р., 2018);
- «мәдениет пен білім ошағы» және «ауылды сақтаушы күш»- орыс ғалымдары– (Р.М. Шейразина, М. В. Алесандров, З. Б. Ефлова, 2021).





Ал Нидерланд зерттеушісі Д. Мариолейн “ауылдағы мектептің жоғалуы жергілікті қоғамға қатты әсер етеді” деп мәлімдеген (Маржолейн Д., 2014).

Ауылдық мектептер әр түрлі елдердің білім беру жүйесінде кеңінен қолданылады және бұл үшін мемлекеттер белгілі бір тәуекелдерге баруға мәжбүр болады.

Мысалы, Нидерландыда бұл аз жұмыс тәжірибесі мен білім берудің қымбаттығымен және көп деңгейлі сыныптарда оқушылардың когнитивті, когнитивті емес дамуындағы артта қалуымен байқалған (әр түрлі жастағы біріктірілген сыныптарда). (Marjolein D., 2014).

Қытайда кадрлық қамтамасыз етудің әлсіздігі, мұғалімдер біліктілігінің аздығы немесе олардың қызметтен кетуі, жұмыстың шамадан тыс көп болуы және материалдық жағдайлар мен басқару тетіктерінің жетілмеуі; білім сапасының төмендігі; ауылдық шағын жинақты мектепті дамытудың даулы тәжірибесі анықталған (Сюецзяо И., 2018).

Социологиялық және әлеуметтік-педагогикалық зерттеу нәтижелеріне сүйенсек, мамандардың жетіспеушілігінен және аз жүктемеге байланысты ауыл мұғалімдерінің бірнеше пәндерді оқытуға мәжбүр екенін көрсетеді (Ж. Т. Тощенко, 2016, З. Б. Ефлова, 2015, Сорокин П. С., Матюненко Т. А. Попова Т. А., 2020, Амирова Л. А., Антошкин В. Н., 2017).

Дүние жүзіндегі ауылдық шағын мектептерде кең таралған білім беру түрі – бірлескен оқыту (Скандинавия, Ұлыбритания, Орта Азия елдері, Канаданың көптеген провинциялары, кейбір Америка штаттары (Kalaoja E., Pietarinen J. 2009).

Зерттеушілер бір мұғалімнің бірнеше оқу пәнін жүргізуін Канада, Нидерланды сияқты дамыған елдер (Капур Р., 2018, Ashton B., Kelly Wayne W., 2011) мен Бразилия, Үндістан, Қытай тәрізді дамушы елдерде де қолданылатынын мәлімдейді (Silva L.



S., Costa J. R. S., Silva L. S., Cunha C. R. M., 2020, Сюецзяо И., 2018, Капур Р. 2018).

ЭЫДҰ мәліметтері бойынша, көптеген елдегі оқушылардың білім сапасының көрсеткіштері дамыған инфрақұрылым мен цифрлы жабдық, оқу құралдары мен білікті педагогтармен қатар, ресурстардың қолжетімді болуымен тікелей байланысты.

Әлемнің әртүрлі еліндегі ауыл мұғалімдерінің білім деңгейі әртүрлі. Егер Қытайда шағын жинақты мектеп мұғаліміне кәсіптік педагогикалық білім берудің бастапқы деңгейі жеткілікті болса (Ли Б., Игна О. Н., 2019), Финляндияның жалпы білім беретін мектебіне магистр дәрежесі бар жоғары оқу орындарының түлектері ғана қабылданды (Autti O., Нуру-Бейхаммер Е.К., 2021).

Lukina және басқалардың зерттеу нәтижелері (2010) ауыл мұғалімдерінің қала мұғалімдеріне қарағанда инновацияларды игеруінде көптеген қиындықтарға тап болатынын көрсетеді. Бұл АКТ технологиясы мен орта мектеп профиліне, дарынды және даму деңгейі кешеуілдеген балаларды қолдау мен ата-аналармен қарым-қатынас кезінде байқалған.

Сапалы білімді қол жетімді ету үшін мұғалімдер ата-аналармен тиімді қарым-қатынас құрып, әр түрлі жастағы және ересек топтағы балалармен жеке жұмыс жасауда өз құзыреттіліктерін арттыруы керек.

Австрия және Финляндия сияқты дамыған елдердің ауылдық мектептерінің мәселелерін зерттеген ғалымдар ауыл мұғалімдері көп деңгейлі сыныптардың әлеуетін дұрыс пайдаланбайды деген қорытындыға келді. Ал негізінде олар түрлі жастағы топтармен жұмыс істеудің түрлі технологияларын, оқушының мүмкіндіктеріне сәйкес онымен жеке қарым-қатынас құра білуі тиіс (Нуру-Бейхаммер Е. К., Насчер Т., 2005).

Америкалық зерттеушілер қазіргі білім берудің цифрланған жағдайында ауыл мұғалімінің ақпараттық-коммуникациялық





және технологиялық қабілеті ерекше маңызға ие екендігін айтады. Алайда, олардың тұжырымдауынша, тіпті АҚШ сияқты технологиялық дамыған елде де когнитивті және ақпараттық технологияларды енгізу әртүрлі мәселелермен қатар жүреді. Оған әлсіз интернет пен қымбат құрал-жабдық, мұғалімдердің техникалық дағдыларды игеруге деген ынтасының әлсіз болуы немесе біліктілікті арттырудан бас тартуы мысал бола алады (Tyler-Wood T. L., Cockerham D., Джонсон К. Р., 2018).

Қазіргі заманауи мұғалім өз кәсіби қабілетін жетілдіру үшін ол жеке қызығушылығы мен біліктілігін арттырып, білім беру тұрғысынан үздіксіз дамып отыруы қажет.

Әлемдегі кәсіби педагогикалық тенденциялардың бірі – елдерді “мұғалімді өмір бойы оқыту» сияқты үздіксіз білім беру жүйесін құруға шақыру (Р. М. Шерайзина, 2019., М. В. Александрова, З. Б. Ефлова, 2021).

Шағын жинақты мектептер келесі себептерге байланысты педагогтер мен психологтарды, қоғам мен ата-аналарды қатты алаңдатады:

- білім сапасының әлсіздігі;
- қала мен ауыл балаларының дамуы айырмашылығы;
- арнайы білімі бар пән мұғалімдерінің оқу процесін толық қамтамасыз етпеуі;
- біріктірілген сыныптарда білім беру процесін ұйымдастырудағы қиындық;
- ауыл мектептерінің ақпараттық мүмкіндігінің төмендігі;
- шағын жинақты мектепті басқару бойынша арнайы әдебиеттер мен ғылыми-әдістемелік материалдардың жетіспеушілігі;
- шағын жинақты мектептердің әдістемелік орталықтардан алыстығы;
- білім беруді басқару органдарымен оқыту сапасын жетілдіруге қатысты жүргізілетін шаралардың аздығы.

Осы мәселелерді шешу үшін барлық мүмкіндіктерді, әсіресе цифрлық технологиялар-



ды пайдалана отырып, білім беру процесін ұйымдастырудың жаңа, тиімдірек құралдарын табу қажет.

Қазіргі цифрлық жүйе дамыған дәуірде интернет мен компьютер арқылы мектептің қай жерде және онда қанша оқушы болғанына қарамастан, әр баланың қызығушылықтарын, қажеттіліктерін ескере отырып, сапалы білім беруді қамтамасыз ету үшін онлайн оқыту

мен цифрлық ресурстарды пайдалану қажет.

Сандық технологиялар шағын жинақты мектептердің оқу процесінде олардың дамуының жаңа векторын анықтай алады. Бұл – жалпы ауыл мектептерінің мәселелерін шешіп, ондағы білім сапасын арттыру үшін өте өзекті әдіс.

3. ЖОБАНЫҢ МАҚСАТ, МІНДЕТТЕРІ ЖӘНЕ ҚАТЫСУШЫЛАРЫ



МАҚСАТТАР

Мектептерді заманауи материалдық-техникалық базамен жабдықтау, балалардың сапалы білім алуына тең мүмкіндіктер беретін цифрлық және инновациялық технологияларды енгізу және педагогтардың қызметін жетілдіру.

Ауылдағы педагогтердің кәсіби тапшылығын реттеу үшін тірек және магниттік мектептер арасындағы әдістемелік қызмет жүйесін әзірлеу.

Оқушылардың білім сапасын арттыру үшін тірек пен магниттік мектеп қызметкерлерін үздіксіз сүйемелдеу.



МІНДЕТТЕР

Сандық ресурстарды қолдана отырып, оқытуды ұйымдастырудың әртүрлі модельдерін сынақтан өткізу.

Тірек мектеп пен ШЖМ білім беру ресурстарын бір ортада шоғырландыру, сапалы білім беруді қамтамасыз ету үшін шағын жинақты мектептерді ғылыми-әдістемелік тұрғыдан қолдау.

Тірек және магниттік мектептердің өзара әрекеттесуін ұйымдастыру және бақылау-диагностикалық шараларын өткізу.

Оқушылардың білім сапасын арттыру мақсатында педагогтердің мүмкіндіктерін зерттеу, оларды кәсіби демеу.

Оқушылардың оқу жетістіктерін арттыру және мұғалімдердің кәсіби дамуы бойынша ұсыныстар әзірлеу.



ЖОБА ҚАТЫСУШЫЛАРЫ

Жобаны іске асыруға бірнеше серіктес атсалысты:

«Қазақстан
халқына»
қоғамдық қоры

«Білім беру саласын
тұрақты дамыту
қоры» қоғамдық қоры

ҚР Оқу-ағарту
министрлігі және
оның ведомстволық
ұйымдары

Сандық
білім беру
платформалары
бар

«Назарбаев
Зияткерлік
мектептері»ДББҰ

Ақтөбе облысының
әкімдігі



«ҚАЗАҚСТАН ХАЛҚЫНА» ҚОҒАМДЫҚ ҚОРЫ

(бұдан әрі-ҚХ ҚҚ). ҚХ ҚҚ қызметінің негізгі бағыты – денсаулық сақтау, әлеуметтік қолдау, білім беру, мәдениет және спорт салаларында халыққа қайырымдылық көмек көрсету. «Қазақстан халқына» қоғамдық қоры бағдарламаларында барлық өңірдегі ауылдық елді мекендер мен шағын қалаларға басты назар аударылады. Қор бұл жобада мектептердің материалдық-техникалық базасын жаңартуды қаржыландырады.



БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫН ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҚОРЫ

(бұдан әрі-ФУРО). Мектептерді материалдық-техникалық жабдықтау процестерін ұйымдастыруды қамтамасыз ете отырып, қала мен ауыл мектептері арасындағы алшақтықты азайтуға бағытталған коммерциялық емес жобаларды жүзеге асырады. ФУРО ҚР Оқу-ағарту министрлігінің 2023 жылдың 24 наурызындағы № 5-06-02/1693 хатына сәйкес, осы жобаның операторы болып бекітілді (1-қосымша).



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒARTУ МИНИСТРЛІГІ

және оның ведомстволық бөлімшелері жоба мектептеріне әдістемелік қолдауды қамтамасыз етеді:

Ы.Алтынсарин атындағы ұлттық білім академиясы

цифрлық технологияларды пайдалана отырып, білім беру процесі бойынша әдістемелік ұсынымдар әзірлеумен айналысады

«Өрлеу» біліктілікті арттыру ұлттық орталығы»

АҚ (бұдан әрі-Өрлеу АҚ) - педагогтердің қажеттіліктерін зерттеп, олардың кәсіби дамуы мен білім беру процесін ұйымдастыру кезінде курстан кейінгі қолдауды қамтамасыз етеді

«Орта білім беру мазмұнын сараптау» РҒПО

цифрлық білім беру платформаларына қойылатын талаптарды әзірлеу, оларды мектептердің білім беру процесінде пайдалануына мониторинг жүргізу

“А. Байтұрсынов атындағы “Талдау” ұлттық білім беруді зерттеу және бағалау орталығы” АҚ.

(бұдан әрі - Талдау АҚ) - мектептердегі интернет жылдамдығын мониторинг жасап, жобаға қатысушылар арасында әлеуметтік зерттеу ұйымдастырады (оқушылар, педагогтар, ата-аналар)



ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ПЛАТФОРМАЛАРЫ БАР ҰЙЫМДАР:

«Bilim Media Group» ЖШС, «Bugin Holding» ЖШС, «Aman Sultan» ЖШС, «Roqed» ЖШС Kundelik.kz. білім беру процесін ұйымдастыру үшін сандық платформаларын тегін ұсынады.



«НАЗАРБАЕВ ЗИЯТКЕРЛІК МЕКТЕПТЕРІ» ДББҰ

(бұдан әрі - НЗМ ДББҰ) - оқу жылының басында және соңында оқушылардың оқу нәтижелерін бағалау, талдау, оқушыларға, педагогтерге және мектеп әкімшілігіне есептер мен ұсынымдар дайындау.



АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

цифрлық технологиялар арқылы білім беру процесін ұйымдастыру үшін жобаға қатысатын мектептерді интернетпен, педагогтерді қосымша ақымен қамтамасыз ету, ШЖМ-де цифрлық жабдықты техникалық қолдау.

ЖОБА БЮДЖЕТІ

Жоба бюджетінен осы бағыттар бойынша 4 063 255 771 теңге жұмсалды:

Мектептерді материалдық-
техникалық жабдықтау

Оқыту іс-шаралары,
әдістемелік қолдау

Білім беру платформаларының
жұмыс істеуі

Әкімшілік шығындар

“Қазақстан халқына” ҚҚ мек-
тептерді материалдық техникалық
жабдықтауға 2 064 199 025 мөл-
шерінде қаражат бөлінді. Бұдан

өзге де бағыттарын іске асыру
үшін қаражат жобаның басқа серік-
тестерінен алынды. Толық ақпарат
2-қосымшада берілген.



4. ЖОБАНЫ ІСКЕ АСЫРУҒА ДАЙЫНДЫҚ ШАРАЛАРЫ

4.1. ШЖМ педагогикалық кадрлармен қамтамасыз етілуін талдау

1.09.2023 жылғы деректер бойынша, Ақтөбе облысының орта білім беру жүйесіне 167 730 оқушысы бар 403 мектеп кіреді. Оның ішінде контингенті 45 734 оқушыны қамтитын 280 мектеп (69,5%) ауылдық жерде орналасқан. 203 (50,4%) шағын жинақты мектеп бар. Онда 14 222 оқушы оқиды (ҰБДБ, 2023).

Ауылдық мектептердің жобалық

қауаты қалалық мектептерге қарағанда 10 есе төмен. Орта есеппен қаланың бір мектебінде 973 оқушы, ауылда 163 оқушы оқиды.

Оқушылардың саны аз болғандықтан, мұғалімдердің жүктемесі төмен (7-8 сағат). Сынып көлемінің шағындығына байланысты оларды кадрлармен қамтамасыз ету мәселесін шешу күрделі.

Ақтөбе облысының жалпы білім беретін мектептеріндегі 19 326 мұғалімнің 9 064-і немесе 47% - ы ауылдық мектептерде жұмыс істейді, 4 454 мұғалім (23%) ШЖМ-ға тиесілі

ШЖМ мұғалімдерінің арасында: жоғары білімі бар 3549 (80%), кәсіптік – техникалық білімі бар 906 (20%), педагогикалық білімі жоқ 99 (2,2%) мұғалім бар

Біліктілік деңгейлері бойынша: 1544 (36,6 %) педагог, 972 (23,0 %) педагог-модератор, 1154 (27,3%) педагог-сарапшы, 545 (12,9 %) педагог-зерттеуші, 6 (0.1%) педагог-шебер бар. Сондай - ақ, 83 мұғалім жоғары санатқа, 59 бірінші санатқа, 91 екінші санатқа ие

Демек, өз пәні бойынша маман емес немесе біліктілігі төмен мұғалімдердің болуы ШЖМ білім

сапасына әсер етеді (Unesco iier Learning Portal, 2024) .

4.2. Мектептердің интернетпен қамтамасыз етілуін талдау

Пилоттық жобадағы мектептерде байланыс үшін үш түрлі технология қолданылады:

- ТОВЖ (талшықты-оптикалық байланыс желісі) - жоғары өткізу қабілеттілігін және электромагниттік кедергілерге төзімділікті қамтамасыз ете отырып, деректерді ұзақ қашықтыққа жоғары жылдамдықпен беру үшін талшықты пайдаланады.
- Rrl (радиорелелік байланыс желісі)- радиотолқындар атмосфера арқылы екі нүкте арасында деректерді беру үшін қолданылады. Бұл әсіресе кабельдерді жалғау мүмкін емес жағдай мен экономикалық тұрғыдан тиімсіз орташа қашықтыққа пайдалы.
- Спутниктік байланыс - ғаламдық деректерді беру үшін жер орбитасында жасанды спутниктер қолданылады. Бұл байланыс жердегі инфрақұрылымға қарамастан, шалғай жатқан аймақтарды қамти алады. Осы технологиялардың барлығы заманауи телекоммуни-

кациялық жүйелерде шешуші рөл атқаратындықтан, әртүрлі жағдайларда тиімді әрі сенімді байланыс орнатады.

Мектептерді интернетпен қамтамасыз ету бойынша статистикалық деректерге сәйкес, 134 шағын жинақты мектептерде интернет жылдамдығы бойынша мынадай деректер анықталды:

- 8 Мбит/с – 8 мектеп (6%), спутниктік интернет арқылы;
- 20 Мбит/с – 1 мектеп (0,7%);
- 40 Мбит/с - 5 мектеп (3,7%);
- 50 Мбит/с - 120 мектеп (89,6%).

2023 жылы 8 Мбит/с жылдамдықпен 6 мектеп, 20 Мбит/с - 80 мектеп және 40 Мбит/с - 2 мектеп, барлығы 88 мектеп жұмыс істеді. Олардың интернет жылдамдығы 2024 жылы 50 Мбит/с дейін өсті.

2024 жылдың сәуір айынан бастап Starlink 39 ШЖМ интернетке қосылу бойынша жұмыс жүргізіп жатыр. Оның 8-і қазіргі спутниктік интернетке қосылған, ал 39 мектепте жергілікті желілер орнатылады.

4.3. Оқыту модельдерін әзірлеу

Жоба басталғанға дейін ШЖМ-де интернеттің қолжетімді болуы, математика, физика, химия, биология, ағылшын тілі пәндері бойынша педагогтердің біліктілігін арттыру және оқушыларды қашықтықтан оқытуды

ұйымдастыруға бағытталған 4 модель әзірленді.

1-модель. 125 ШЖМ-ге арналған стриминг (онлайн дәріс). Мұнда Интернет жылдамдығы 8 Мбит және одан жоғары. Оқытудың бұл форматы бой-

ынша Ақтөбе облысындағы мектептердің белгілі бір сынып оқушыларына нақты бір уақыт режимінде, бір тілде онлайн сабақтар өткізеді. Бұл ретте аптасына бір онлайн сабақ өткізетін педагог ШЖМ оқушылары мен педагогтеріне оқу жоспарына сәйкес жаңа тақырып, сұрақтар мен тапсырмалар бойынша ақпарат береді. ШЖМ педагогі тапсырмалардың орындалуын тексеріп, бағалаудың басқа да түрлерін ұйымдастырады. ТБТ-ға сәйкес осы пәннің зертханалық, практикалық жұмыстарын және қосымша сабақтарын жүргізеді.

2-модель. Тірек мектеп тұрақты интернеті бар және біліктілігі төмен немесе кәсіби маман емес педагогтер жұмыс істейтін 36 ШЖМ-де цифрлық технологияларды пайдалану арқылы сабақтар өткізеді. Сабақты тірек мектеп мұғалімі саны 25-тен аспайтын бір сыныпқа онлайн форматта жүргізеді. Ал ШЖМ педагогы сабақты ұйымдастыруды қамтамасыз етеді (балалардың сабаққа қатысуы, тәртіп, балаларға кеңес беру). Сондай-ақ бұл процеске цифрлық білім беру плат-

формасын ұсынатын ұйымның өкілі қолдау көрсетеді.

3-модель. Жақсы жылдамдықтағы интернетпен қамтылған 89 ШЖМ-де цифрлық технологияларды қолдану арқылы өтетін сабақтар. ШЖМ педагогы ТБТ-ға сәйкес цифрлық технологияларды пайдалана отырып, офлайн сабақтар өткізеді. Оған цифрлық білім беру платформасын ұсынатын ұйымның өкілі қолдау көрсетеді.

4-модель. Тұрақты интернеті жоқ немесе интернет жылдамдығын арттырудың техникалық мүмкіндігі жоқ 9 ШЖМ-де цифрлық технологиялар арқылы жүргізілетін сабақтар. Онда ШЖМ педагогі материалдарды офлайн жүктеу арқылы сандық ресурстармен сабақтар өткізеді. Цифрлық білім беру платформасын ұсынатын ұйымның өкілінен қолдау болады.

Оқытудың осы модельдері мен оларды іске асыратын мектептер санын ескере отырып, әрбір модель бойынша тізімі дайындалды (3-қосымша).

4.4. Сандық құрылғыларды салыстырмалы талдау



Жоба басталғанға дейін цифрлық технологияларды пайдалана отырып, ҚР Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары талаптары мен күтілетін нәтижелеріне сәйкес ШЖМ оқушыларын оқытуды ұйымдастыру және жабдықтарды сатып алу үшін техникалық құрылғыны таңдау мақсатында цифрлық техникаға (ком-

пьютер, ноутбук, планшет) салыстырмалы талдау жүргізілді.

Талдау кезінде цифрлық технологияның келесі талаптарға сәйкестігіне баса назар аударылды:

- білім алушылардың денсаулық қауіпсіздігін ескеру;
- күтілетін нәтижелеріне қол жеткізу үшін оқу іс-әрекетінің әртүрлі

түрлерін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін техникалық әдістердің болуы (ақпаратты іздеу, редакциялау, өңдеу, презентациялар дайындау, аудио және бейне мазмұнды пайдалану, тапсырмаларды орындау және т. б.);

- күрделі техникалық қызметтердің болмауы.

Талдау негізінде талаптарға сәйкес келетін ең қолайлы техникалық құрылғы ноутбук екені белгілі болды. Сандық құрылғылардың сипаттамаларының талдау нәтижелері 4-қосымшада көрсетілген.

4.5. Мектептердегі білім беру процесін ұйымдастыру үшін цифрлық ресурстармен қамтамасыз ету

ҚР Оқу-ағарту министрлігінің 2023 жылдың 27 қарашасындағы «Бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру бағдарламаларын онлайн-оқыту нысанында қашықтықтан оқыту бойынша білім беру ұйымдарына қойылатын

Оқытуды басқару жүйесі (LMS) - білім беру процесіне қатысушылардың қашықтықтан және онлайн оқуын қамтамасыз ететін оқу материалдары мен құралдарының кешенін қамтитын сабақтарды басқаруға арналған платформа.

Пилоттық жобаға «Білім беру саласындағы ақпараттандыру объектілеріне қойылатын ең төменгі талаптарды бекіту туралы» ҚР Оқу-ағарту министрлігінің 2022 жылғы 14 қарашадағы №456 бұйрығының талаптарына сәйкес келетін цифрлық білім беру ресурстары бар ұйымдарға тегін негізде қатысу ұсынылды.

РГЦП НЦЭССО пилоттық мектептерде оқу процесінде пайдалану мүмкіндіктерін анықтау мақсатында білім беру платформаларында орналастырылған «Onlinemektep.org», «Дарын.online», «Amansultan.kz», Roqed, «Steam.kz» тәрізді цифрлық білім беру ресурстарына экспресс-талдау жүргізді. Талдау нәтижесі 5-қосымшада берілген.

талаптарды бекіту туралы» № 349 бұйрығына сәйкес жобаға қатысатын мектептерде оқытуды басқару жүйесі (LMS) болуы керек.

Жобаға цифрлық білім беру ресурстары бар келесі ұйымдар қатысты.

«Bilim Media Group»ЖШС;
«Bugin Holding»ЖШС;
«Aman Sultan»ЖШС;
«Roqed»ЖШС;
ЖШС «Kundelik.kz. «

Аталған компаниялардың барлығы білім беру мазмұны мен электрондық оқыту шешімдерін әзірлеу мен таратуға маманданған, оқыту сапасы мен білім беру ин-

фрақұрылымын жақсартуға бағытталған технологиялық қызметтерді ұсынады. Аталған платформалар білім беру процесі мен мектеп құжаттарын цифрландыруға ықпал ете отырып, оқушылар, ата-аналар мен мұғалімдер арасындағы өзара қарым-қатынасын реттеуге мүмкіндік береді.

4.6. Практикалық және зертханалық жұмыстарды іске асыруды қамтамасыз ету

Кабинеттер жабдықтарының тізімін жасау кезінде оқу бағдарламасына енетін демонстрациялық тәжірибелер, практикалық және зертханалық жұмыстарды орындау мүмкіндіктері ескерілді.

Жобаға Daryn online, Amansultan, Online Mektep білім беру платформаларының ресурстары мен Kundelik.

kz және roqed цифрлық зертханасы тартылғанын ескере отырып, демонстрациялық тәжірибелердің, практикалық және зертханалық жұмыстардың бір бөлігі жеткізілетін зертханалық жабдықтарды, бір бөлігі виртуалды зертханаларды пайдалана отырып іске асырылады.

Кесте 1 . Жабдықтар мен виртуалды зертханаларды қолданып, биология, химия, физика бойынша практикалық және зертханалық жұмыстарды іске асыру

	Дәстүрлі әдіс						Виртуальды					
	Сыныптар						Сыныптар					
	7	8	9	10	11	Барлығы	7	8	9	10	11	Барлығы
Биология	11	3		2	2	18	4	11	1	1	4	21
Химия	12	13	27	10	16	78	3	8	10	3	6	30
Физика	13	10	4	10	2	39	4	8	4	7	5	28

Пәндер бойынша практикалық және зертханалық жұмыстарды орындау тәсілін анықтау кезінде балалардың сыныбы, жасы, бағдарлама бөлімі, мақсаттары және эксперименттің күтілетін нәтижелері ескерілді.

Физика, химия, биология бойынша практикалық және зертханалық жұмыстардың тізімі 6-қосымшада көрсетілген.



4.7. Қр оқу-ағарту министрлігі, ақтөбе облысының әкімдігімен және серіктестермен жоба бойынша келісім жасасу

Жобаны ұйымдастыру және оны іске асыру мәселелерін талқылап, келісу үшін келесі іс-шаралар өткізілді:

1) ҚР Оқу-ағарту министрі, құрылымдық бөлімшелер басшылары мен Ақтөбе облысының облыстық білім басқармасы өкілдерінің қатысуымен өткен жиын (19.05.2023)

Кеңесте жобаға қатысатын мектептерді іріктеу критерийлері мен оқытуды жүзеге асыратын техникалық мүмкіндіктер, цифрлық құрылғылардың артықшылықтары мен кемшіліктері мен олардың оқушылардың денсаулығына әсері талқыланды. Сондай-ақ цифрлық технологияларды қолдана отырып оқытудың әртүрлі модельдері және оларды жүзеге асыру шарттары қарастырылды.

2) ҚР Оқу-ағарту министрлігі мен Ақтөбе облысы әкімдігі арасында «Цифрлық технологияларды пайдалану арқылы Ақтөбе облысының шағын жинақты ауыл мектептерінің әлеуетін дамыту» пилоттық жобасы туралы бұйрық пен қаулыға қол қойылды.

Құжатта мектептердің тізімі және жобаны іске асыру жөніндегі іс-шаралар жоспары бекітілген (7-қосымша).

3) Аудан әкімдері мен аудандық білім бөлімдерінің басшыларын ақпараттандыру үшін жобаны іске қосу бойынша презентация ұсынылды (2023 жылғы 15 маусымда Ақтөбе қаласында).

4) ҚР Оқу-ағарту министрлігі, “Қа-

зақстан халқына” ҚҚ, Ақтөбе облысы әкімдігі, ФУРО (2023 жылғы 20 маусым) арасында пилоттық жобаны іске асыру шеңберінде ынтымақтастық туралы меморандумға қол қойылды.

134 ШЖМ материалдық-техникалық жабдықтау, мектептерді әдістемелік қолдауды ұйымдастыру және мұғалімдердің біліктілігін арттыру осы меморандумның басым бағыттары ретінде атап өтілді (8-қосымша).

1) ҚР Оқу-ағарту вице-министрі Айбат Ілиясовтың, Ақтөбе облысының әкімі Ералы Тоғжановтың, “Қазақстан халқына” ҚҚ басшысы Болат Жәмішевтің, ФУРО басшыларының, өңірдің білім басқармалары өкілдерінің, ШЖМ директорларының, сондай-ақ жобаның басқа да серіктестерінің қатысуымен кеңес өткізілді (2023 жылғы 22 маусым, Ақтөбе).

Кеңесте жобаны іске асыру бойынша негізгі тәсілдер мен іс-шаралар ұсынылды. Жиын бағдарламасы 9-қосымшада.

2) «Цифрлық технологияларды пайдалану арқылы Ақтөбе облысындағы шағын жинақты ауыл мектептерінің әлеуетін дамыту» пилоттық жобасын іске асыру бойынша жол картасы әзірленді (2023 жылғы маусым)

Жол картасын “Қазақстан халқына” ҚҚ Басқарма төрағасы және ФУРО директоры бекітті (10-қосымша).



Пилоттық жобаның іске қосылғаны туралы жоба қатысушыларын әртүрлі деңгейлерде (мектеп, аудан, облыс) хабардар ету үшін тамыз айында мынадай іс-шаралар өткізілді:

1) жобаға қатысатын пән мұғалімдеріне арналған Ақтөбе қаласындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі базасында 2 күндік семинар-жиын.

Семинарға ШЖМ математика, химия, биология, физика, ағылшын тілі пәндері бойынша 732 педагог, аудандық және облыстық білім бөлімінің әдістемелік қызметтерінің өкілдері қатысты.

Назарбаев Зияткерлік мектебінің мұғалімдері тапсырмаларды орындау дағдыларын дамыту, жеткізілетін жабдықты пайдалана отырып физика, химия, биология бойынша зертханалық және практикалық жұмыстарды жасау, ағылшын тілі сабақтарында сөйлеу дағдылары бойынша шеберлік сыныптарын өткізді.

Daryn online, Amansultan, Online Mektep, Күнделік және Roqed өкілдері пәндер бойынша сабақтарды ұйымдастыру үшін білім беру платформаларында орналастырылған ресурстарды пайдалану мүмкіндіктерін көрсетті.

Алтынсарин атындағы КЕАҚ, «Талдау» ҰКО АҚ, «Өрлеу» БАҰО АҚ жобаны әдістемелік және ақпараттық қолдау бағдарламаларын ұсынды. Семинар-кеңес бағдарламасы 11-қосымшада.

2. Ақтөбе облысының мектептерінің, аудандық және облыстық білім басқармаларының, әдістемелік қызметтерінің басшыларымен онлайн кеңес.

Онлайн кеңес ҚР Оқу-ағарту вице-министрі Айбат Ілиясовтың қатысуымен өткізілді, оған ШЖМ директорлары, 12 тірек және 36 магниттік мектеп, аудан басшылары, аудандық білім бөлімдерінің әдістемелік кабинеттерінің меңгерушілері, облыстық оқу-әдістемелік орталықтың әдіскерлері мен мамандарын қосқанда жалпы 250 адам қатысты.

Кеңесте жобаны іске асырудың барлық өзекті мәселелері қаралды: білім беру процесін ұйымдастырудағы технологиялардың рөлі, мектептердің дайындығы, жабдықтарды жеткізу, ресурстардың қолжетімділігі, жобаны әдістемелік және талдамалық сүйемелдеу, педагогтерді кәсіби тұрғыдан дамыту және курстан кейін қолдау. Онлайн кеңес бағдарламасы 12-қосымшада.



4.9. Облыстық білім басқармасының Іс-шаралары

Жобаны іске асыруды бастау үшін облыстық білім басқармасы жобаны нормативтік құқықтық және ұйымдастырушылық қолдауға бағытталған іс-шаралар өткізді. Ол үшін:

-Облыстың білім басқармасы деңгейінде:

- Пилоттық жоба шеңберінде қашықтықтан білім беру процесін ұйымдастыру туралы бұйрықты (ҚР Оқу-ағарту министрлігінің бұйрығы негізінде) бекітті;
- қашықтықтан білім беру процесін жүзеге асыру үшін критерийлерге сәйкес тірек және магниттік мектептердің тізімі жасалды;
- білім беру үдерісін қашықтықтан жүзеге асыратын педагогтерге еңбекақы төлеу мәселелері облыстық қаржыландыру арқылы шешілді;
- білім беру процесін қашықтықтан ұйымдастыруда нормативтік-құқықтық және мазмұнды-қызметтік тараптарды үйлестіру қамтамасыз етілді;
- білім беру үдерісін ұйымда-

стыруда шағын жинақты мектептердің әкімшілігі мен педагогтеріне қашықтықтан әдістемелік және ұйымдастырушылық қолдау көрсетілді;

- жобаны іске асыру үшін облыс деңгейінде тұрақты түрде мониторинг жүргізу қарастырылған;
- оқушылардың оқу жетістіктеріне мониторинг жүргізуде және әлеуметтік зерттеуде қолдау көрсетілді;
- облыстық құрылымдық бөлімшеге педагогтердің біліктілігін арттыру және курстан кейінгі қолдау курстарын өткізу үшін қолдау көрсетілді.

- Аудандық білім бөлімдері деңгейінде:

- ауданның шағын жинақты мектептерінде жекелеген пәндер бойынша қашықтықтан білім беру процесін ұйымдастыру туралы бұйрықты бекітті;
- аудан ішінде қашықтықтан білім беру үдерісін ұйымдастыруда әдістемелік және ұйымдастырушылық қолдау көрсету қамтамасыз етілді;
- тірек және магниттік мектептер арасындағы білім беру процесін қашықтықтан ұйымдастыру бойынша шараларды ұйымдастыру қамтамасыз етілген;
- аудандық көлемде жобаны іске асыру үшін мониторингті тұрақты өткізу көзделген;
- педагогтер және ата-аналар арасында жобадан күтілетін мақсаттар мен нәтижелерді талқылау қамтамасыз етілген.

- Тірек және магниттік мектептердің директорлары:

- аудандық / облыстық / білім басқармасының пилоттық жобаны іске асыру туралы бұйрығының орындалуын ұйымдастырады.
- оқу-тәрбие процесін ұйымдастырады, білім беру процесінің барлық қатысушылары үшін қолайлы жағдайлар жасайды.
- мектеп ішіндегі оқу шараларын ұйымдастырады.
- сандық технологияларды қолдана отырып, білім беру процесін жүзеге асыруда мұғалімдерге оқу-әдістемелік көмек көрсетеді.
- оқу процесін жақсарту үшін кері байланыс бере отырып, сабақтарға бақылау жүргізеді.
- білім беру процесін жақсарту және оқу бағдарламасын игеру бойынша оқушылар арасында сауалнама жүргізеді.
- жобаны іске асыру барысында оқушылардың білім сапасының прогресіне/регресіне (тоқсан, жартыжылдық, жыл ішінде) талдау жүргізеді.
- оқытуды одан әрі жақсарту бойынша ұсынымдар әзірлей отырып, педагогтер арасында білім сапасының нәтижелерін (тоқсан, жартыжылдық, жыл ішінде) бақылайды.
- ата-аналар кеңесімен бірге балалардың білім сапасын (тоқсан, жартыжылдық, жыл ішінде) талқылайды.
- БАҚ беттерінде жобаны іске асыру барысында жеткен жетістіктерді жариялайды.

5. МЕКТЕПТЕРДІ ЖАБДЫҚТАУ БОЙЫНША ПРОЦЕСТЕРДІ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІ

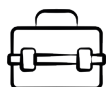
ФУРО жобасын тиімді басқару үшін келесі кезеңдерді қамтитын жүйе жасалды:



Жобаға қатысатын мектептер үшін критерийлер әзірлеу



Техникалық жарақтар мен жабдықтардың тізімін дайындау



Жабдықтау бойынша серіктестерді анықтау



Жабдықты жеткізуге арналған шартты келісу



Шартқа қол қою



Жиһаз бен жабдықты жеткізу, монтаждау



Жиһаз бен жабдықты балансқа қою

5.1. Жобаға қатысатын мектептерге арналған талаптарды талдау

Цифрлық технологияларды әлеуетін дамытып, сынақтан өткізуді пайдалана отырып, шағын жинақты әзірлеу үшін жобаға қатысатын мектептердің (бұдан әрі-ШЖМ) теріс бағыт бойынша іріктелді.

1-бағыт. Педагогикалық кадрлармен қамтамасыз ету және оқу процесін ұйымдастыру шарттары:

Пән мұғалімінің болмауы (физика, химия, биология, математика, ағылшын тілі)

Пәндер бойынша білікті педагогтің болмауы (физика, химия, биология, математика, ағылшын тілі)

Бірлескен сыныптарда
оқытуды ұйымдастыру

Тірек мектеп бірлескен «сессиялық
сабақтарды» ұйымдастыру үшін 60
км-ден алыс болмау керек

2-бағыт. ШЖМ Педагогикалық кадрлармен қамтамасыз ету және оқу процесін ұйымдастыру шарттары:



2.1.Интернет:

- Интернеттің болмауы/төмен жылдамдық;
- Интернет жылдамдығын арттыруға техникалық мүмкіндіктің болуы;



2.2.Жабдық:

- Интерактивті панельдердің жетіспеуі(болмауы);
- Ноутбуктер мен компьютерлік техниканың аздығы;
- Физика, химия, биология бойынша оқу зертханалық жиынтықтарының болмауы.

Осы критерийлер негізінде мектептердің тізімі ҚР ҚМ 2023 жылғы 14 шілдедегі №211 және Ақтөбе облысы әкімдігінің 2023 жылғы 24 шіл-

дедегі №188 бірлескен бұйрығымен және қаулысымен бекітілді. (7-қосымша)

5.2. Техникалық жабдықтардың тізімін әзірлеу



ШЖМ жабдықтау үшін (жеткізілетін кабинеттердің түрлері, олардың саны, жабдықтар тізімі) кабинеттердің көлемі мен сыйымдылығы, сыныптардағы оқушылардың саны, зертханалардың болуы бойынша талдау жасалды.

Оқушылар санына байланысты мек-

тептерді материалдық-техникалық жабдықтау үшін екі тәсіл ұсынылды:

- бастауыш сынып оқушыларының саны 5-11 сынып оқушыларының санынан көп 80-ге дейін оқушысы бар мектептерге 1 әмбебап кабинет жабдықталады. Бұл ретте сыныптардағы бала-

лардың саны ескеріледі. Сонымен, егер сыныпта 3 оқушы болса, онда сыныпқа 2 ноутбук пен 4 орындық орнатылады.

- бастауыш сынып оқушыларының саны 5-11 сынып оқушыларының санынан көп болатын 80-ден астам оқушысы бар мектептерге цифрлық кабинет пен ғылым кабинет орнатылады. Мысалы, егер бір мектептің сыныбындағы оқушылардың ең көп саны 24 болса, онда цифрлық кабинетте 12 орын, ал ғылым кабинетінде 24 орын, 6 ноутбук болады.

Қажет болған жағдайда ФУРО аудандық білім бөлімімен бірлесіп оқу жабдықтарын жеткізу жоспарланып отырған кабинеттердің жай-күйін бағалау мақсатында мектепке барады және тексереді. Білім бөлімдері кабинеттердегі жарықтандыруды жаңарту, сондай-ақ кем дегенде 40 Мбит интернет жылдамдығын қамтамасыз ету бойынша шаралар қабылдады.

Кабинеттерді жабдықтау бойынша деректер 13-қосымшада көрсетілген.

2- кесте. Әмбебап, цифрлық кабинеттерге арналған жабдық және ғылым кабинеті

Әмбебап кабинет	Сандық кабинет	Ғылым кабинеті
• Оқу жиһазы • Техникалық оқыту құралдары • Робототехника жинағы • Биология, химия, физика, география, математикаға арналған оқу жабдықтары	• Оқу жиһазы • Техникалық оқыту құралдары • Робототехника жинағы	• Оқу жиһазы • Техникалық оқыту құралдары • Биология, химия, физика, география, математикаға арналған оқу жабдықтары

Әмбебап, цифрлық және ғылым кабинетіне арналған жабдықтардың тізімі оқу бағдарламасының талаптары мен күтілетін нәтижелерге сәйкес жүзеге асырылды. Оқу жабдықтары 4 оқушыға біреуден деп есептелді.

Сондай-ақ техникалық ерекшелікке сәйкес сатып алынатын тауарлардың тізбесі дайындалды (14-қосымша).

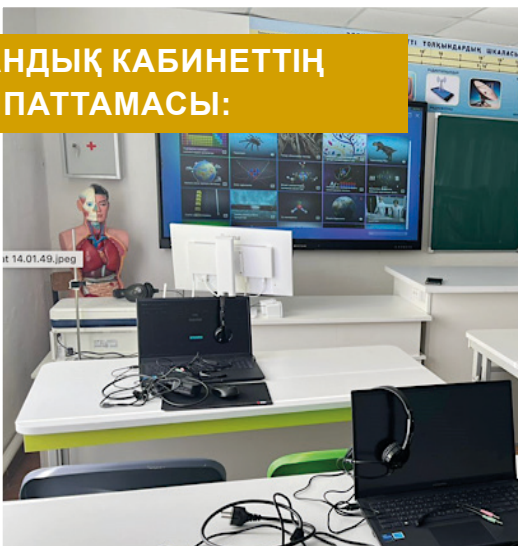
ӘМБЕБАП КАБИНЕТТІҢ СИПАТТАМАСЫ:



- Жарыстарға арналған робототехника жиынтығы;
- География және математика бойынша зертханалық оқу құралдары;
- Химия, физика, биология бойынша зертханалық керек-жарақтар;
- Химиялық реактивтер жиынтығы;
- Демонстрациялық модельдер;
- География бойынша табиғи металдар, минералдар жинағы;
- Физика бойынша эксперименттік модульдер.

Әмбебап кабинет жабдықтарының толық тізбесі 15-қосымшада.

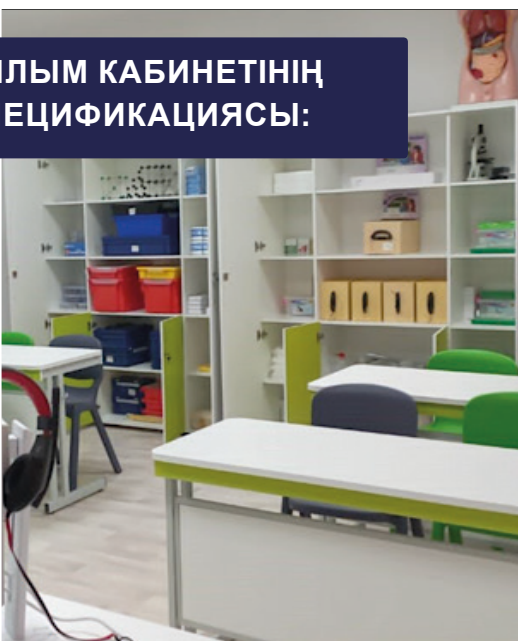
САНДЫҚ КАБИНЕТТІҢ СИПАТТАМАСЫ:



- Жарыстарға арналған жұмыс техникасының жиынтығы;
- Интерактивті панель;
- Ноутбуктер;
- Техникалық оқыту құралдары.

Цифрлық кабинет жабдықтарының толық тізімі 16-қосымшада.

ҒЫЛЫМ КАБИНЕТІНІҢ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ:



- Science learning school бойынша электрондық басылымдар;
- Сынып бойынша сандық датчиктер;
- География және математика бойынша зертханалық оқу құралдары;
- Химия, физика, биология бойынша зертханалық керек-жарақтар;
- Химиялық реактивтер жиынтығы;
- Демонстрациялық модельдер;

Физика бойынша эксперименттік модульдер. Ғылым кабинеті жабдықтарының толық тізбесі 17-қосымшада.

Физика, химия, биология және географияның сандық зертханасы сымсыз сенсорлармен қамтамасыз етіледі (pH,

температура, қысым, ылғалдылық, импульс, қозғалыс, жарық және т.б.).



5.3. Мектептерді жабдықтайтын серіктестерді анықтау

Жүргізілген жұмыс негізінде Білім беру саласын тұрақты дамыту қоры әлеуметтік жобалар конкурсына қатысуға өтінім дайындап, “Қазақстан халқына” ҚҚ жіберді. 2023 жылғы 5 маусымдағы №2/68 хат 18-қосымшада.

Өтінімде жобаның өзектілігі, оқыту үлгілері, маңызды іс-шаралар, сондай-ақ республикалық, облыстық, аудандық және мектеп деңгейлерінде жобаны нормативтік-құқықтық және ұйымдастырушылық-әдістемелік қамтамасыз ету көрсетілген. Өтінімге сәйкес, сұралған сома 2 064 199 025 (екі миллиард алпыс төрт миллион жүз тоқсан

тоғыз мың жиырма бес) теңгені құрады.

Ноутбуктерді сатып алу үшін жеке байқау өткізілді, ол бірнеше кезеңді қамтыды.

ФУРО іріктеуге қатысу үшін ноутбук жеткізетін компанияларға ұсыныс пен сауалнама хат дайындап жіберді. Құжаттамада ҚР Оқу-ағарту министрлігі және Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігімен келісілген компаниялар мен ноутбуктерге қойылатын талаптар, жеткізу шарттары, өтінімдерді беру мерзімі, конкурстың негізгі шарттары және байланыс ақпараты көрсетілген (19-қосымша).

Содан кейін компаниялар туралы қажетті мәліметтермен, баға ұсыныстарымен және жеткізу шарттарымен өтінімдер келіп түсті.

Жеткізуші компанияларды іріктеу және бекіту үшін 2023 жылғы 19 шілдедегі №019/07 ФУРО бұйрығымен жұмыс тобының құрамы бекітілді (20-қосымша).

Коммерциялық ұсыныстарды жіберген барлық компаниялар заңды,

Құрал-жабдықтарды жеткізуші ретінде “Базисный магазин» ЖШС таңдалды, ол жобаға қатысатын барлық 134 мектепті қамтуға келісті. Бұл таңдау «Ауылдық жерлерде тірек мектептердің әлеуетін дамыту» жобасы аясында ФУРО жүргізген сараптама нәтижелеріне байланысты болды. Бұл сараптама “Базисный магазин» ЖШС-нің барлық талаптар мен стандарттарға сәйкестігін растап, жеткізілетін білім беру ресурстарының жоғары сапасына кепілдік берді.

қаржылық талдаудан тұратын сараптамасынан өтті.

2023 жылдың 2 тамызында жұмыс тобы келесі компаниялардың коммерциялық ұсыныстарын қарады:

- «Xfinity Solutions» ЖШС;
- «Epsilon Systems» ЖШС;
- «Gulser Computers» ЖШС;
- «Qazaq Technology LTD» ЖШС.

Ноутбук жеткізушісін іріктеу жөніндегі комиссияның хаттамасы

жасалды. Конкурс бойынша жұмыс тобы отырысының 2023 жылғы 2 тамыздағы хаттамасына сәйкес «Epsilon Systems» ЖШС компаниясын жеңімпаз деп танылып, оны жобаға қатыстыру туралы шешім қабылданды.

Ноутбуктер мен оқу жабдықтарын жеткізу 2023 жылдың қазан - желтоқсан айларында жүзеге асырылды.

5.4. Жабдықты жеткізуге арналған шарттарды келісу

«Қазақстан халқына»ҚҚ (төлеуші), «Базисный магазин» ЖШС (жеткізуші), ФУРО (оператор) және білім беру ұйымы (алушы) арасында оқу жабдықтарын жеткізуге 4 тараптық шарт жасалды.

Барлық 134 шарт «Қазақстан халқына» ҚҚ сайтында орналасқан (<https://qazaqstanhalqyna.kz/ru/reports/registry/2-uncategorised/606-contracts2023ru.html>)

5.5. Жиһаз бен жабдықты жеткізу, монтаж

ФУРО және серіктестер жабдықтарды жеткізу мен орнату уақытын келіседі. Осы уақытта мектеп өздерінде тұрған бұрынғы жабдықтарды ауыстырумен айналысады.

Сосын серіктестер орнатылған жиһаз бен жабдықты қолдану бойын-

ша мектеп қызметкерлерін оқытады. Жабдықты тапсыру актісін жасап, мектеппен бірлесіп қол қояды. Мектеп жиһаз бен жабдықты балансқа қояды.



5.6. Келісімшарттарға қол қою

ФУРО, жабдықтау бойынша серіктес және мектеп қол қойған спецификациясы бар шарттың электрондық нұсқасын жасайды. Келісілген шарттың қағаз нұсқасына

“Қазақстан халқына” қол қояды. Бұдан әрі қор жабдықтау бойынша серіктеске төлем жібереді. Ал ФУРО серіктесіне төлемдердің дұрыс түсуін қадағалайды.



5.7 Жиһаз бен жабдықты балансқа қою.

ФУРО мектепке жиһаз бен жабдықты балансқа қою бойынша ұсыныстар жібереді. Мектеп пен жергілікті атқарушы органдар балансты қойып, оны материалдық активтер тізіміне енгізеді. Мектеп шарттың қосымшасына сәйкес балансқа қою туралы хаттама дайындап, ФУРО мен ФКХ-ға жібереді.

Осылайша, бұл процестер жобаға әр түрлі серіктестерді тартуға, мектептерді материалдық-техникалық жабдықтауға және жобаны іске асыруды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.



6. МЕКТЕПТЕРДІ ӘДІСТЕМЕЛІК ҚОЛДАУ

6.1. Жобаны ғылыми-әдістемелік сүйемелдеу

Жобаның білім беру жүйесін ғылыми-әдістемелік қолдаумен Қазақстандағы жетекші ғылыми орталық болып саналатын Ы.Алтынсарин атындағы ұлттық білім академиясы айналысады. Ака-

демия білім беру стандарттарын, әдістемелік ұсынымдар мен оқу бағдарламаларын әзірлейді, сондай-ақ біліктілікті арттыру курстары мен білім беру жобаларына сараптама жүргізеді.

6.1.1. Онлайн оқытуды ұйымдастыру бойынша әдістемелік ұсыныстар



Әдістемелік ұсынымдар ауылдық және ШЖМ педагогтеріне оқыту сапасын жақсарту үшін цифрлық ресурстарды пайдалануға, білім алушылардың оқу процесіне қатысуын арттыруға және онлайн-оқытудың артықшылықтарын барынша арттыруға мүмкіндік береді.

Осы нұсқаулықтың бірінші бөлімі онлайн-сабақты жоспарлау, онлайн-форматта оқыту әдістемесі мен технологиясына арналған, сондай-ақ тірек және магниттік мектеп мұғалімдерінің онлайн-сабақты бірлесіп жоспарлау бойынша ұсыныстары қарастырылады.

Екінші бөлімде онлайн оқытуды ұйымдастыруға арналған техникалық құралдар мен бағдарламалық ұсыныстар берілген. Онлайн оқыту үшін мұғалімнің білімі мен техникалық дайындығы, оның ішінде бағдарламалық қамтамасыз ету

Бұл әдістемелік құралдың мақсаты ауыл мектептерінің педагогтеріне онлайн-сабақтарды өткізу кезінде цифрлық ресурстарды пайдалану бойынша ұсыныстар беру.

мен жұмыс орнына қойылатын талаптарға ерекше назар аударылады.

Үшінші бөлімде ШЖМ үшін тиімді цифрлық шешімдер ұсынылады. Мұғалімдер қызықты, интерактивті онлайн сабақтар өткізу үшін пайдалануға болатын әртүрлі білім беру платформалары мен оқу

ресурстарымен танысады. Мультимедиялық элементтерді (бейне, презентациялар және интерактивті викториналар) тиімді қолдану бойынша ұсыныстар берілген.

Төртінші бөлімде цифрлық білім беру ресурстары мен электрондық оқулықтардың функционалдығы, осы платформалар көмегімен білім беру процесін ұйымдастыру тәсілдері сипатталған.

Цифрлық технологияларды қолдану сапалы білім мен оқытудың инновациялық әдістерді қолдану арқылы ауыл мектептеріне дәстүрлі шектеулерден шығуға мүмкіндік береді және оқушылардың заманауи дағдыларын дамытады.

Онлайн оқытуды ұйымдастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар 21-қосымшада.

• • • 6.1.2. Біріктірілген сыныптары бар шағын жинақты мектептерде оқу процесін ұйымдастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар

Бұл нұсқаулық ауылдық ШЖМ басшылары мен педагогтеріне цифрлық ресурстарды пайдалана отырып, бірлескен сыныптарда білім беру процесін ұйымдастыру бойынша ұсынымдар беру үшін дайындалған.

Оқу тәжірибесіне цифрлық технологияларды енгізу оқыту сапасын жақсартып, оқушылардың әртүрлі қабілеттерін ашуға бағытталған.

Бірінші бөлімде шағын жинақты мектептерде оқытудың халықаралық тәжірибесі қарастырылады, бұл ауылдық мектептер контекстінде қолданылуы мүмкін құнды тәжірибелерді алуға мүмкіндік береді.

Екінші бөлім оқу процесін ұйымдастыру және бірлескен сыныптарға білім берудің ерекшелік-

тері мен формаларына, әдістері мен технологияларын қолдануға арналған.

Үшінші бөлімде біріккен сынып оқушыларының физиологиялық мүмкіндіктерін, білім беру мазмұны мен оқыту әдістемесінің көлемін ескере отырып, оқу жоспарларын жасау бойынша ұсынымдар берілген.

Қолданыстағы оқу жоспарларының мысалында ең жоғары апталық жүктемеге сәйкес, 2-3, 5-6, 7-8 сыныптарды біріктіру бойынша ұсыныстар көрсетілді.

Бастауыш сыныптарда вариативті компонентті оқушылардың жеке қажеттіліктерін дамытуға, сауатты оқуды, есеп пен жазуды қалыптастыруға, оқу қабілетіне немесе өз жетістіктерін талдау сияқты метакогнитивті дағдыларды

дамытуға бағыттау ұсынылады.

Негізгі блокта оқушылардың жеке қажеттіліктерін қамтамасыз етуге, функционалдық және оқу сауаттылығын дамытуға бағытталады.

Төртінші бөлімде мұғалім оқу процесінде қолдана алатын заманауи цифрлық құралдар мен қызметтер қарастырылады. Сондай-ақ білім алушылардың өзіндік жұмысы үшін оқу материалдарын дайындау бойынша ұсыныстар берілді. Бағдарламалардың әр тобында оларды пайдалану бойынша кеңестер айтылған.

Бір сыныпта әр түрлі жас пен дайындық деңгейі әр түрлі оқушылар болған жағдайда, цифрлық құралдар оқу материалдарын әр оқушының нақты қажеттіліктеріне қарай қолдануға мүмкіндік береді. Ол материалды тиімді игеруге ықпал етіп, оқуға деген ынтаны арттырады.

Біріктірілген сыныптары бар шағын жинақты мектептерде оқу процесін ұйымдастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар 22-қосымшада.

6.2. Жобаға қатысатын шжм мұғалімдерінің сабақтарын бақылау нәтижелері



Жобаны іске асыру барысында Ы.Алтынсарин атындағы ұлттық білім академиясы мамандары сабақты ұйымдастырудың күшті/әлсіз жақтарын анықтау, оқыту әдістерінің тиімділігін бағалау, цифрлық ресурстарды пайдалану, сабақтағы оқушылардың белсенділік деңгейін талдау, педагогтердің одан әрі кәсіби дамуын жоспарлау үшін ШЖМ-де бақылау жүргізді.

Жобаны іске асыру барысында «Стриминг» моделі бойынша - 44, «цифрлық ресурстар арқылы өтетін

ШЖМ сабақ моделі “бойынша - 77, барлығы 121 сабақ бақыланды.

Таңдалған модельдердің тиімділігін талдау үшін «мектепке дейінгі тәрбие мен оқыту, орта, арнайы, қосымша, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының құжаттар тізімі мен олардың формасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 6 сәуірдегі № 130 бұйрығы ескеріліп, сабақтарды бақылау критерийлері әзірленді:

Сабақ тақырыбы күнтізбелік-тақырыптық жоспарға сәйкес келе ме

Оқыту мақсаттары оқу бағдарламасының мақсаттарына сәйкес келе ме

Сабақтың мақсаты дұрыс тұжырымдалған ба;

- типтік оқу бағдарламасының мақсаттары;
- сабақ тақырыбының күрделілігі мен көлемі;
- сынып оқушыларының қажеттіліктерін қанағаттандыру

Мұғалімнің қызметі қанша уақытты алады және ол білім алушылардың қызметі үшін қаншалықты тиімді

Оқушының қызметі қанша уақытты алады

Сабақтың мақсатына жетуін анықтайтын оқушы әрекеті (орындалған тапсырмалар, білім алушының жауаптары арқылы)

Мұғалім мен оқушылар сабақтың мақсатын түсіну үшін қандай бағалау форматын қолданды: формативті (критерийлер мен дескрипторлар, кері байланыс, бір - бірін немесе өзін өзі бағалау)

Ресурстарды пайдалану: сабақ тақырыбына, оқушының жас ерекшеліктеріне сәйкестігі, жаңалығы, өзектілігі, көрнекілігі, бейнематериалдары (хронометражы), аудиоматериалдары

Сабақтың қысқа мерзімді жоспарларын талдап көрсеткендей, математика, физика, химия, биология, ағылшын тілі мұғалімдері қолданыстағы нормативтік актілерге сәйкес жоспарлар жасайды.

«Стриминг» және «ШЖМ-дегі цифрлық ресурстармен сабақ» үлгілеріндегі тақырыптар күнтізбелік-тақырыптық жоспарға сәйкес келеді. Әр тоқсанның басында мұғалімдер онлайн сабақ кестелеріне сәйкес тақырыптарды таңдайды.

Оқыту мақсаттары «бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім беру деңгейлерін таңдау бойынша жалпы пәндер мен курстардың үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту

туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығымен бекітілген оқу бағдарламасына сәйкес келеді.

Сабақтың мақсаттары типтік оқу бағдарламасына сәйкес тұжырымдалған, сабақ тақырыбының күрделілігі мен көлемі, сондай-ақ сынып оқушыларының мүмкіндіктері ескерілген.

Мұғалімдер сабақта негізгі материалды 15-тен 20 минутқа дейін түсіндіреді, жаңа материалды таныстыру мен үй тапсырмасын сұрау барысында әртүрлі интерактивті сауалнамалар немесе жаңаша тәсілдер қолданылады.

Оқушылар жеке немесе топтық

жұмыстан тұратын әр түрлі тапсырмаларды орындауға 10-нан 15 минутқа дейін уақыт жұмсайды.

«Стриминг» моделі бойынша мұғалім сұрақ қойғанда немесе тапсырманы тексергенде жауап қай оқушыдан немесе мектептен келетінін анықтау қиынға соғады. Көбінесе бірнеше оқушы бір уақытта жауап береді, кейде тіпті бүкіл сынып белсенділік танытады. Сол себепті сабақты ұйымдастырудың осы түрінде оқушылардың қатысу деңгейін бағалау қиын.

«ШЖМ-де цифрлық ресурстармен өтетін сабақ» моделін іске асыру кезінде сабақтың көп бөлігі тақтадағы жұмысқа, ауызша тапсырма сияқты тікелей қарым-қатынасқа арналады.

Оқушылардың сабаққа белсенді қатысуын реттеу үшін мұғалімдер екі модельде де келесі тәжірибелерді қолданады:



оқушылардан сабақты түсіндіруге қатысты пікірін сұрайды



егер тапсырмалар күрделі болса оқушыға өз бетінше ойлануға мүмкіндік береді



білім алушының сөзін бөлмейді, көмектеспейді



әртүрлі шешімдерді салыстырып, басқа оқушылардың жауабын бағалауды сұрайды

Педагогтер барлық оқушыны білім беру процесіне белсенді араластыруға тырысады, барлығына тапсырмаларды орындауға, топтық жұмысқа немесе пікірталасқа қатысуға мүмкіндік береді.

Мұғалімдер бағалаудың әртүрлі форматтарын қолданады: формативті, жиынтық, сонымен қатар балалар өзін-өзі және бір-бірін бағалайды.

Формативті бағалау кезінде мұғалімдер:



барлық сабақтарда оқыту мақсаттары айтылады, бірақ оқушыларға оны талқылауды ұсынбайды



оқушыларды үлгерімін бақылау үшін әртүрлі стратегияларды қолданады: тақырыпты түсіну дәрежесін анықтау үшін сұрақтар қояды



оқушыларды білімін жылдам бағалау үшін тесттерді қолданады



білім алушыларға қандай қабілетті жақсартуға болатыны туралы кері байланыс береді



сыныптастарының жұмысын белгілі бір критерийлерге сәйкес бағалауды, сондай-ақ өз жұмысын бағалауды ұсынады



оқушыларға рефлексия жасауға мүмкіндік береді: олардан сабақта не үйренгендерін, не түсініксіз болып қалғанын сұрайды; сабақты өткен тақырыпта не үйренгенін талқылаудан бастайды

Талдау нәтижелері бойынша, көп жағдайда мұғалімдер формативті бағалау әдістерінің минималды көлемін қолданады деген қорытынды жасауға болады.

Ресурстарды талдау кезінде мұғалімдердің Bilimland, Roqed Sciense, DarynOnline білім беру платформаларымен қатар, Wordwall, Learning Apps және т.б. сияқты әртүрлі цифрлық қолданбаларды белсенді пайдаланатынын көрсетті. Визуалды оқыту мүмкіндіктері мен сабақ мазмұнын байыту үшін YouTube арнасы жиі қолданылады.

Сонымен қатар, мұғалімдер сабақтарда ұжымдық пікір алмасу үшін Padlet, ойын форматы үшін Kahoot, онлайн сауалнамалар және оқушылардан кері байланыс жинау үшін Google Forms сияқты интерактивті онлайн ресурстарды пайдаланады.

Бұл құралдар оқушылардың оқу процесіне белсенді қатысуына ықпал етеді, сабақтарды интерактивті әрі қызықты етеді.

Пайдаланылған ресурстар оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес келеді. Көрнекі құралдарды қолдануға ерекше назар аудару керек және сапалы ресурстар оқу процесін пайдалы және қызықты етуге мүмкіндік беретінін есте ұстаған жөн.

Сабақтарды бақылау онлайн сабақтардың схема бойынша реттелгенін көрсетті: ұйымдастыру, теорияны ауызша сұрау, тапсырмаларды орындау, негізгі мәселелерді талқылау. Осыдан кейін жаңа материалды түсіндіру немесе өткен материалды бекіту, содан кейін бақылау және соңында қорытындылау жүзеге асырылды.

Цифрлық технологияларды пайдалану арқылы өткізілетін онлайн сабақтарды бақылау бойынша мынадай проблемалар анықталды:

СанПин нормативтерін сақтамау, педагогтар техникалық құрылғыларда жұмыс істеу үшін ұсынылған уақыт ережесін сақтамады, бұл оқушылардың денсаулығына теріс әсер етуі және онлайн-сабақтар кезінде қосымша қиындық тудыруы мүмкін

Кейбір мұғалім Zoom платформасының мүмкіндіктерін толық меңгермеген, бұл оқу уақытын тиімсіз пайдалануға және онлайн-оқытудың ерекшеліктерін түсінбеуге алып келеді

онлайн-сабақтарды өткізу процесінде оқушылардың толықтай атсалыспауы сабақтың жалпы сапасына теріс әсер етті

мұғалімдердің сапалы оқу материалдарын әзірлеуде және қолдануда қиындықтары байқалды. Мұғалімдер көбінесе слайдтарды тек сабақтың мәтіндік материалымен қолданды, бұл оқудың тиімділігіне және оқушылардың сабақ материалдарын қабылдауына әсер етті

Сабақтарды бақылау нәтижелері бойынша:



цифрлық ресурстарды тиімді пайдалану үшін жұмыс орнын ұйымдастыру бойынша ұсыныстар берілді (онлайн оқыту кезінде фонды таңдау, аудио жабдықтың сапасы, ыңғайлы жұмыс бұрышын дайындау және т.б.)



«білім беру объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық қағидаларға» сәйкес онлайн-сабақтарға қойылатын санитариялық талаптар түсіндірілді (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 5 тамыздағы № ҚР ДСМ-76 бұйрығы)



«оқушылар мен педагогтерді психологиялық қолдау» тақырыбында семинар өткізілді



сабақтарды бірлесіп жоспарлау бойынша оқыту семинарлары болды



«Стриминг» моделі бойынша оқытатын тәжірибелі педагогтер сабақтарда цифрлық ресурстарды тиімді пайдалану бойынша тірек және шағын жинақты мектептердің мұғалімдеріне шеберлік сыныптарын өткізді

Сабақты бақылау қорытындысы бойынша келесі қорытындылар жасалды:



«Математика», «Физика», «Химия», «биология», «ағылшын тілі» пәндері бойынша сабақтар «Стриминг» және «ШЖМ-де цифрлық ресурстарды пайдалану» моделі бойынша бекітілген кестеге сәйкес өткізілді



Сабақтың қысқа мерзімді жоспарын әзірлеу кезінде педагогтер «мектепке дейінгі тәрбие мен оқыту, орта, арнайы, қосымша, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтері жүргізуге міндетті құжаттардың тізімі мен олардың формаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 6 сәуірдегі № 130 бұйрығын басшылыққа алды



Мұғалімдер онлайн-сабақтарда дайын білім беру ресурстарын пайдалану дағдыларына ие



Мұғалімдер өздерінің оқу материалдарын дайындау үшін әртүрлі сандық қосымшаларды шебер қолданады



Онлайн сабақтарда қатысушылардың көп болуына байланысты “Стриминг”режимде келесі қиындықтар байқалды:

- оқушылармен тиімді кері байланыс жоқ;
- сабақта оқушылардың белсенділік деңгейін бағалайтын мүмкіндік жоқ;
- мұғалім қолданатын оқыту әдістерінің тиімділігін бағалау мүмкін емес.



Мұғалімдер қысқа мерзімді сабақ жоспарын бірлесіп әзірлеу дағдыларын игерді



Педагогтер қашықтықтан оқыту форматында оқушылармен белсенді жұмыс істеу әдістерін игерді



Педагогтер бағалау және
кері байланыс үшін сандық
ресурстарды пайдаланады



Тірек және шағын жинақты
мектептердің педагогтері арасында
тиімді ынтымақтастық орнатылды

Сабақтарды бақылау нәтижелері бойынша талдау анықтамасы 23-қосымшада көрсетілген.



7. ПЕДАГОГТЕРДІҢ КӘСІБИ ДАМУЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ КУРСТАН КЕЙІНГІ ҚОЛДАУ

ШЖМ педагогтерінің кәсіби дамуын және оларды курстан кейінгі қолдауды «Өрлеу» АҚ ұйымдастырады. Орталық мұғалімдердің біліктілігін арттыруға бағытталған білім беру бағдарламаларын әзірлеумен және іске асырумен айналысады. Ол мұғалімдерге заманауи әдісте-

мелік материалдар мен инновациялық білім беру технологияларына қолдануға мүмкіндік береді. Курстарды аяқтағаннан кейін де орталық мұғалімдерге тәжірибеде жаңа білім мен дағдыларды сәтті қолдану үшін қажетті ресурстар мен кеңестер бере отырып, қолдау көрсетеді.



7.1. Ақтөбе облысының педагогтері мен мектеп басшыларының кәсіби даму қажеттіліктерін зерттеу

Ақтөбе облысы ШЖМ педагогтарының кәсіби даму қажеттіліктерін анықтау мақсатында 134 мектепте сауалнама жүргізілді, оған 2216 адам қатысты.

Сонымен қатар, цифрлық дағдыларды дамытуда педагогтардың қажеттіліктерін нақтылау мақсатында сауалнама жүргізілді. Оған 1320 педагог қатысты, оның ішіндегі 550 мұғалім – ШЖМ педагогтері.

Бағалау әдістері (сауалнамалар) «Педагог» кәсіби стандартына, TALIS (Teaching and Learning International Survey) халықаралық зерттеуіне, ICILS (International Computer and Information Literacy Study) компьютерлік және ақпараттық сауаттылықтың халықаралық зерттеуіне, мақсатты аудитория мен фокус-топтардың жұмысының

нәтижелері бойынша шығарылған бірқатар сұрақтарға негізделді.

Сауалнама мазмұны өзін өзі бағалау мен кәсіби қажеттіліктерді анықтау үшін келесі бағыттағы сұрақтардан тұрды:

- оқытуда / оқытуда әртүрлі тәсілдерді, стратегияларды, әдістемелер мен технологияларды қолдану;
- бағалау;
- білім беру ортасы, кәсіби даму;
- мектепшілік іс-шаралардың тиімділігі;
- мектепшілік жасалатын жұмыстардың тиімділігі;
- әр түрлі салалардағы кәсіби даму;
- кәсіби дамудағы кедергілер мен қиындықтар;
- цифрлық технологиялар

(ресурстық қамтамасыз ету және педагогтар мен білім алушылардың дағдылары және т.б.).

«Оқытуда/оқытуда әртүрлі стратегияларды, әдістемелер мен технологияларды пайдалану» бағыты бойынша сауалнама нәтижелері оқушылардың жеке қажеттіліктеріне сәйкес сабақтарды жобалау (26%), бекітілген тәсілдерді қолдану (28%), оның сапасын жақсарту үшін ата-аналарды білім беру процесіне тарту (29%) кезінде педагогтарға қиындық туғызатынын көрсетті.

Мұғалімдер оқыту/оқытуда тәсілдерді, стратегияларды, әдістер мен технологияларды меңгеруге деген сенімділіктің әртүрлі дәрежесін байқатты. Ең аз сенімділік кейс-стади (32%), төңкерілген сынып (30%), проблемалық тәсіл (21%), жобалық қызмет (21%) сияқты технологияларды қолданумен байланысты болды.

Респонденттер мынадай өзіндік бағалау дағдыларын тиімсіз немесе ішінара тиімді деп анықтады: оқыту мақсаттарына (айдарларға) сәйкес бағалау құралдарын әзірлеу (27%), оқушылардың әлеуметтік және коммуникативтік дағдыларын бағалау (26%), білім алушының портфолиосын пайдалану (33%).

«Білім беру ортасы, өзара іс-қимыл және кәсіптік даму» бағыты бойынша тиімсіз салалар: өзінің кәсіптік даму траекториясын жоспарлау (28%), мектептен тыс кәсіптік қоғамдастықтармен біріге жұмыс жасау (27%), білім беру процесін басқару (25%), оқушылардың білім беру процесіне белсенді қатысуын реттеу (25%) деп аталды.

Ең тиімділігі төмен мектепшілік әдістемелік іс-шаралар ретінде респонденттер Lesson Study (32%), мектептің қауымдастықтарына қатысу (30%), тәлімгерлік (28%) бағыттарын атап өтті.



«Мектепішілік өзара іс-қимылдың тиімділігі» бағыты бойынша педагогтердің 30% - дан астамы жұмыс орнында мамандыққа қажет тиімді бағдарламалар (тәлімгерлік, бастаушы педагог мектебі, кәсіби даярлық курстары) жүргізу қажеттігін айтты, ал әдеттегі педагогикалық іс-шаралар олар үшін «тиімді емес» және «ішінара тиімді» (38%) немесе мүлдем «өткізілмейді» (6%).

Сондай-ақ, сауалнама нәтижелеріне сәйкес, педагогтардың үштен бірінен астамы әріптестерінің сабақтарын бақылау және оларға мектепте кері байланыс беру «тиімді емес» және «ішінара тиімді» (32%) және «өткізілмейтінін» (3%) көрсетті.

Әр түрлі салалардағы кәсіби даму бағыты бойынша респонденттер білім алушыларда креативті ойлауды (84%), функционалдық сауаттылықты (84%), сыни ойлауды (83%) дамыту стратегияларын игерудің жоғары және орташа қажеттілігін сезінеді.

Кәсіби дамудағы кедергілер мен қиындықтар бағыты бойынша сұрақтарға респонденттердің 30% - дан астамы тығыз жұмыс кестесі кәсіби дамумен айналысуға мүмкіндік бермейтінін айтты («келісемін» және «толық келісемін» - 35%). Сонымен қатар, дәл осы көлемдегі мұғалімдер «мектеп басшылығының қолдауы жеткіліксіз» деп жауап берді (33%).

«Ақтөбе облысы ШЖМ педагогтерінің кәсіби дамуына қажетті сауалнама нәтижелері» талдауының анықтамасы 24-қосымшада.

Ақтөбе облысы ШЖМ басшыларының кәсіптік дамуға қажеттілігін анықтау кезінде 134 мектепте сауалнама жүргізілді, оған мектеп әкімшілігі өкілдерінен (директорлар мен олардың орынбасарлары) 465 адам қатысты.

Сауалнама жасау кезінде ШЖМ ерекшелігі ескерілді. Сауалнамаға жабық сұрақтары және өз жауабыңызды ұсыну мүмкіндігі бар ашық сұрақтар енгізілді. Сауалнаманың негізгі бағыттары:

- мектепішілік іс-шаралардың тиімділігі;
- кәсіби іс шараларға қатысу;
- кәсіптік қызметті жүргізудегі кедергілер;
- әр түрлі салаларда кәсіби дамудың қажеттілігі;
- кәсіби дамудағы кедергілер.

Сауалнама нәтижелері респонденттердің 70% - дан астамы аталған бағыттардың әрқайсысын дамытуды қажет ететінін көрсетті.

Басшылардың шамамен 50% - ы білімнің қазіргі деңгейі оларды білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында басқаруды шектейтінін айтты. Сонымен қатар, сауалнамаға қатысқандар арасында білім беру процесінің тиімділігін арттыруға байланысты бағыттар (оқу процесін цифрландыру, педагогикалық қоғамдастықпен өзара іс-қимылды дамыту және тиімді кері байланыс қалыптастыру және т.б.) өте қажет екенін мәлімдеді. Сонымен қатар, басшылардың 20% - ы денсаулығында ерекшелігі бар балалармен жұмыс жасаудың мектептегі деңгейі тиімсіз және ішінара тиімді (34%) екенін, қорқыту, кибербуллинг және т. б. мәселелерді шешу қажеттігін атап өтті.

Зерттеу нәтижелері бойынша Ақтөбе облысының ШЖМ басшыларына келесі дағдыларды дамыту қажет екендігі анықталды:



білім беру процесінің тиімділігін арттыруды қамтамасыз ету (оқу процесін цифрландыру, педагогикалық қоғамдастықпен өзара іс-қимыл мен тиімді кері байланысты дамыту т. б.)



денсаулығында ерекшелігі бар балалармен жұмыс істеуде жұмсақ дағдыларды дамыту және инклюзивті білім берудің экожүйесін құру



алалар үшін психологиялық жайлы білім беру ортасын құру және қоқан-лоққы мен қорқытуға қарсы тиімді шаралар қабылдау



білім беру стейкхолдерлігі шеңберінде өңірлік билік өкілдерімен, ведомстволық ұйымдармен, әдістемелік орталықтармен, жоғары оқу орындарымен және басқа да білім беру ұйымдарымен өзара іс-қимыл жасау

25-қосымшада «Ақтөбе облысы ШЖМ басшыларының кәсіптік даму қажеттіліктері туралы сауалнама нәтижелері» талдау анықтамасы көрсетілген.

ШЖМ педагогтерінің цифрлық дағдылар мен қажеттіліктерін зерттеу шеңберінде көп мұғалімнің оқытуды басқару жүйелерін қолдана алмайтындығы (52%), сондай-ақ ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың оқу процесі мен оқушыларға әсерін бағалау қиынға соғатыны анықталды (52%). Мұғалімдердің үштен бірінен астамы (40%) пікірталас форумына немесе кәсіби

интернет-топтарға “қатыспаймын” немесе «қатысып көруге болады» деп жауап берді. Сонымен қатар, респонденттердің 32% - ы Google Docs, OneNote, Padlet сияқты ресурстарды басқа әріптестермен бірлесіп жұмыс істеу процестерін жақсы меңгермеген. Сауалнамаға қатысқан ШЖМ мұғалімдерінің үштен бірі оқыту үшін бағдарламалар мен қосымшаларды пайдаланбайды, ал

12% - ы өз мектебіндегі кабинеттер жабдықтармен және бағдарламалармен жабдықталмағанын айтты. ШЖМ педагогтерінің АКТ дағдыларын дамыту бойынша негізгі ұсыныстары Microsoft өнімдерін пайдалану мен презентациялар жасау мен оқы-

ту жүйелерін басқаруға қатысты болды.

Сауалнама нәтижесінде Ақтөбе облысының ШЖМ мұғалімдері үшін келесі бағыттар бойынша цифрлық дағдыларды дамыту қажет екені анықталды:



оқу процесінде пайдалы болуы мүмкін әртүрлі білім беру бағдарламалары мен платформаларын пайдалану



мультимедиялық материалдарды әзірлеу және редакциялау (бейне сабақтар, презентациялар, интерактивті тапсырмалар)



білім алушылардың академиялық жетістіктерін бағалау үшін цифрлық құралдарды пайдалану



кәсіби онлайн-пікірталастарға қатысу және модерациялау



киберқауіпсіздік, білім алушылардың да, педагогтердің де дербес деректерін қорғау негіздерін білу



онлайн ақпарат берудің нюанстарына назар аударатырып, оқушылардың (цифрлық қауіпсіздік дағдылары дағдыларды дамыту

«Ақтөбе облысы педагогтерінің цифрлық дағдыларын дамыту» туралы сауалнама нәтижелері 26-қосымшада.

Осылайша, сауалнама Ақтөбе облысы ШЖМ педагогтері мен басшыларының пәндік, әдістемелік, психологиялық-педагогикалық, басқарушылық

бағыттары мен білім берудің цифрлық трансформациясы мен педагогикалық қызметті дамыту керектігін анықтады. Алынған деректер пәндік және кәсіптік-педагогикалық құзыреттіліктерді дамытумен қатар, цифрлық технологияларды білім беру процесіне тиімді интеграциялау

үшін АКТ және цифрлық ресурстар цифрлық сауаттылығын саласындағы педагогтердің жақсартуға бағытталған біліктілікті біліктілігін мақсатты түрде арттыру курстарының арнайы арттырудың қажеттілігін көрсетеді. бағдарламасын әзірлеуге негіз Бұл нәтижелер мұғалімдердің болды.

7.2. Жобаға қатысатын мектеп басшылары мен педагогтерінің кәсіби дамуы үшін білім беру бағдарламалары мен оқу-әдістемелік кешендерін әзірлеу.

Менеджерлер мен мұғалімдердің кәсіби дамуға қажеттіліктерін талдау нәтижелері білім беру процесін ұйымдастыруда цифрлық технологияларды қолдану бойынша біліктілікті арттыру курстарын өткізу қажеттілігін көрсетті.

Сол бойынша әзірленген бағдарламалар:



Қазақ және орыс тілдерінде оқытатын шағын жинақты мектептердің басшыларына арналған «шағын жинақты мектепті басқарудағы цифрлық шешімдер» біліктілігін арттыру курс бағдарламасы



«Пәндерді оқытуда цифрлық ресурстарды пайдалану» туралы педагогтардың біліктілігін арттыру бағдарламасы

Шағын жинақты мектеп басшыларына арналған «шағын жинақты мектепті басқарудағы цифрлық шешімдер» білім беру бағдарламасы шағын жинақты мектеп басшыларының басқару дағдыларын ілім берудің цифрлық трансформация деңгейінде жетілдіруге бағытталған. Цифрлық технологиялардың мүмкіндіктеріне негізделген бұл бағдарламалар өзгерістерден алшақ қалған білім беру ұйымдарындағы басқарудың жаңа мәдениетін қалыптастырады.

Сондықтан бағдарлама мыналарға бағытталған:



білім беру жүйесін
цифрландырудың норма-
тивтік-құқықтық және теориялық
негіздерін түсінуді дамыту;
білім беру саласындағы цифр-
лық трансформацияның негізгі
бағыттарын білу



цифрлық трансформа-
ция жағдайында пәндерді
оқытуда жаңа дағдыларды
дамыту



цифрлық трансформа-
ция тетіктерін ескере отырып,
мектепті дамыту бағдарлама-
сын **әзірлеу**



ШЖМ цифрлық орта-
сына мониторинг жүргізу,
цифрлық құралдарды пай-
далана отырып, мекте-
пішілік бақылауды жүзеге
асыру



білім беру процесінде цифрлық технологияларды пайдалану
арқылы басқарудың жаңа тәжірибесін енгізу

Бағдарламаның мазмұны 4 модульден тұрады, олардың тізімі 3-ке-
стеде келтірілген.

**3-кесте. Шағын жинақты мектеп басшыларына арналған
«шағын жинақты мектепті басқарудағы цифрлық шешімдер» білім
беру бағдарламасының мазмұны**

Диагностикалық тестілеу	Басшының кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың бастапқы деңгейін бағалау
Модуль 1.	1.1 цифрлық трансформация жағдайында орта білім беру ұйымдары басшыларының қызметін регламенттейтін НҚА
	1.2 білім беру ұйымы басшысының ISTE стандарты. Ауыл мектептерін цифрландырудың халықаралық тәжірибесі
	1.3 мектепті дамыту бағдарламасын әзірлеу: сандық аспект
	1.4 цифрландыру кезіндегі мектепішілік бақылау

Модуль 2. Цифрлық білім беру: ұйымдастыру аспектісі	2.1 цифрлық оқыту кезіндегі ауыл мектептері басшыларының басқару қызметі
	2.2 ШЖМ цифрлық инфрақұрылымын жаңғырту: мобильді құрылғылар, желі, онлайн оқыту құралдары және қоршаған орта
	2.3 мектеп командасын басқару шешімдері: Microsoft, Google қызметтерін пайдалану. Мектептегі цифрлық қауіпсіздік саясаты
	2.4 ШЖМ цифрлық ортасының мониторингі: электрондық құжат айналымы, кадрларды есепке алу, оқу процесін ұйымдастыру сервистерін қолдану
	2.5 ауыл мектебіндегі инновацияларды басқару: мұғалімдерді қолдау жоспарын құру, озық тәжірибені қолдану, ата-аналар мен қоғамдастықты тарту
	2.6 мектепті басқарудың цифрлық технологияларын қолдану
	2.7 мектептің және басшының қоғамдық белсенділігінің цифрлық қызметтері: сайтты, әлеуметтік желілерді, контент-маркетингі толтыру
Модуль 3. Цифрлық білім беру процесін басқару	3.1 Оқу процесін цифрлық форматта басқару: мектеп басшысы мен әкімшілігінің жаңа құзыреттерін талдау
	3.2 ШЖМ-де цифрлық білім беру ортасын құру
	3.3. Цифрландыру кезінде ауылдық шағын жинақты мектептегі білім беру сапасын басқару тетіктерін әзірлеу
	3.4 мектептің әдістемелік тақырыбын, мұғалімдердің өзін-өзі дамыту тақырыптарын таңдау. Цифрлық трансформация кезінде мектеп педагогтерінің үздіксіз кәсіби даму үдерісіне басшылық жасау

Модуль 4. Вариативті	4.1 Білім беру ұйымы басшысының сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекеті 4.2 мұғалімнің кәсіби этикасы: ерекшелігі мен құрылымы 4.3 оқыту тәжірибесіндегі сандық құралдар мен қызметтер: Padlet, Wizer.me, Kahoot, WordWall, Phet.colorado, Liveworksheets, Classtime, Sli.do, Plickers, Flippiti, Quiziz, Mentimeter және т. б. 4.4 цифрлық ортадағы оқу нәтижелерін бағалау. Сандық форматта кері байланыс пен рефлексия жасау
----------------------	--

27-қосымшада қазақ және орыс тілдерінде оқытатын шағын жинақты мектептердің басшыларына арналған «шағын жинақты мектепті басқарудағы цифрлық шешімдер» білім беру бағдарламасы берілген.

«Пәндерді оқытуда цифрлық ресурстарды пайдалану» білім беру

бағдарламасы заманауи педагогикалық технологияларды, оның ішінде цифрлық технологияларды қолдана отырып, шағын жинақты ауылдық мектептердің педагогтерінің дағдыларын жетілдіру мақсатында әзірленді.

Бағдарлама бағыттары:



ШЖМ жұмыс тәжірибесінде цифрлық білім беру технологияларына негізделген оқытудың инновациялық әдістерін қолдану мүмкіндіктерін жүйелеу



заманауи әдістемелер мен цифрлық білім беру технологияларын пайдалана отырып, аралас форматта сабақтар ұйымдастыруда педагогтердің құзыретін кеңейту



оқушылардың зерттеу дағдылары мен функционалдық сауаттылығын дамыту үшін инновациялық әдістер, цифрлық білім беру технологиялары, онлайн-сервисстер негізінде оқу сабақтарын жобалауды дамыту



кәсіби құзыреттерді енгізе отырып, жеке педагогикалық практиканы қалыптастыру



цифрлық технологиялар арқылы жоспарлау, мониторинг, топтық жұмыс бойынша мүмкіндіктерді жетілдіру

4 модульден тұратын бағдарламаның мазмұны 4-кестеде көрсетілген.

Кесте 4. «Пәндерді оқытуда цифрлық ресурстарды пайдалану» педагогтардың біліктілігін арттыру курстарының білім беру бағдарламасының мазмұны

Диагностикалық тестілеу	Цифрлық форматта оқу процесін ұйымдастыру саласындағы педагогтердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастырудың бастапқы деңгейін бағалау
Модуль 1. Педагогтің цифрлық құзыреттілігі	1.1 сабақты цифрлық немесе аралас форматта өткізу кезінде интерактивті тақталардың мүмкіндіктерін пайдалану
	1.2 бірлескен сыныптарда цифрлық сабақты жобалау үшін оқу материалын бейімдеу
	1.3 сандық сабақты өткізудегі синхронды және синхронды емес байланыс
Модуль 2. Цифрлық білім беру арқылы пән мазмұнын оқыту әдістемесі	2.1 бірлескен сыныптарда цифрлық білім беру арқылы сабақты жоспарлау және әзірлеу ерекшеліктері
	2.2 Заманауи цифрлық оқыту технологиялары: адаптивті оқыту, микрооқыту және геймификация
	2.3 аралас оқыту технологияларын пайдалана отырып, оқу процесін жобалау-Blended Learning technology
	2.4 оқу қызметін цифрлық немесе аралас форматта ұйымдастыру үшін пайдаланылатын оқыту стратегиялары мен тәсілдері
	2.5 сандық технологияларды қолдана отырып, оқу мазмұнын таңдау және құру
	2.6 онлайн-сервистерді пайдалана отырып, сабаққа арналған интерактивті тапсырмаларды іріктеу және әзірлеу

	2.7 цифрлық технологияларды пайдалана отырып, сабақты бағалауды ұйымдастыру
	2.8 кері байланыс пен рефлексияны ұйымдастыру үшін қызметтер мен құралдарды сандық форматта пайдалану
	2.9 Bilimland, AmanSultan, Daryn.online, TopIQ цифрлық платформаларын пайдалана отырып, оқу процесін ұйымдастыру
	2.10 цифрлық білім беру жұмысының педагогикалық практикасы
Модуль 3. Вариативтік мазмұны	3.1 мектептегі цифрлық білім беру кезінде оқушылардың жобалық жұмысын ұйымдастыру
	3.2 білім берудегі виртуалды технологиялар
	3.3 білім алушылардың цифрлық ойлауын дамыту
Қорытынды тестілеу	Сандық форматта оқу процесін ұйымдастыру саласындағы педагогтердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру

28-қосымшада «Пәндерді оқытуда цифрлық ресурстарды пайдалану» білім беру бағдарламасы бар.

Білім беру бағдарламаларын іске асыру үшін:



Қазақ және орыс тілдерінде оқытатын ШЖМ басшыларына арналған «ШЖМ басқарудағы цифрлық шешімдер» оқу - әдістемелік кешені. Қосымша 29.



«Пәндерді оқытуда цифрлық ресурстарды пайдалану» оқу-әдістемелік кешені. Қосымша 30.

Оқу-әдістемелік кешендерде офлайн және онлайн оқыту үшін көрсетілген оқу-тақырыптық жоспар, сабақ сценарийлері, тапсырмалардың сипаттамасы, оларды орындау үл-

гілері, бағалау критерийлері бар сабақ жоспарлары болады.

Барлық дәрістерге презентациялар әзірленді.

7.2.1 Педагогтерді кәсіби дамыту жөніндегі іс-шаралар



Ақтөбе облысының ШЖМ басшылары мен педагогтердің цифрлық құзыреттіліктерін арттыру үшін «шағын жинақты мектепті басқарудағы цифрлық шешімдер» (басшыларға) және «пәндерді оқытуда цифрлық ресурстарды пайдалану» (педагогтерге) білім беру

бағдарламалары бойынша біліктілікті арттыру курстары өткізілді.

2023 жылдың 14 тамызы мен 29 қыркүйегі аралығында ұйымдастырылған курстардан 204 басшы мен 1068 педагог өтті.

Басшылар:

11 қыркүйектен бастап-4 топ, Алға, Шалқар, Мұғалжар, Хромтау аудандарының 117 мектеп басшысы

18 қыркүйектен бастап-3 топ, Мөртөк, Қобда, Темір аудандарының 87 мектеп басшысы

Педагогтер:

14 тамыздан бастап-17 топ, Алға, Байғанин, Шалқар, Айтекеби, Мұғалжар, Ойыл аудандарындағы мектептердің 507 педагогі

21 тамыздан бастап-3 топ, Хромтау, Қарғалы аудандары мектептерінің 90 педагогі

28 тамыздан бастап-11 топ, Мөртөк, Темір, Ырғыз, Қобда аудандары мектептерінің 328 педагогі

4 қыркүйектен бастап-2 топ, Хромтау ауданы мектептерінің 59 педагогі

11 қыркүйектен бастап-3 топ, Мұғалжар және Өрлеу ауданы мектептерінің 84 педагогі

Шағын жинақты мектептердің басшылары мен педагогтерінің біліктілігін арттыру курстарының 2023 жылға арналған жоспары 31-қосымшада.

2023 жылдың тамыз-қыркүйек айларында Ақтөбе облысы бойынша қазақ және орыс тілдерінде оқитын шағын жинақты мектептердің педа-

гогтері үшін «пәндерді оқытуда цифрлық ресурстарды пайдалану» білім беру бағдарламасы бойынша біліктілікті арттыру курстарынан өткен мамандар туралы мәліметтер 32-қосымшада (тізім).

7.3.Педагогтерді курстан кейінгі қолдау бойынша іс-шаралар

“Өрлеу” БАҰО біліктілікті арттыру курстарынан өткен мектеп басшылары мен педагогтеріне курстан кейінгі қолдауды қамтамасыз етеді.

Қолдау бағыттары:



педагогтердің кәсіби құзыреттілігін дамытудың жеке траекториясын іске асыруда әдістемелік қолдау және кеңес беру



біліктілікті арттыру курсына игерілген білімді, басқа да күтілетін нәтижелерді кәсіби практикаға енгізу бойынша педагогтерге көмектесу



жақсы кері байланыс немесе Action Research (іс-әрекетті зерттеу, AR), Facilitated action research (іс-әрекетті жеңіл зерттеу, FAR), Lesson Study (Сабақты зерттеу, LS), Learning study(Оқытуды зерттеу, LrS) әдістерін ұсына отырып, сабақты/сыныптан тыс іс-шараны бақылау және талдау арқылы алынған білім қолдануын қадағалау



виртуалды қауымдастықта мұғалімдердің өзара қарым-қатынасын ұйымдастыру

1) «Шағын жинақты мектепті басқарудағы цифрлық шешімдер» білім беру бағдарламасы бойынша біліктілікті арттыру курстарынан өткен мектеп басшыларын және «пәндерді оқытуда цифрлық ресурстарды пайдалану»білім беру бағдарламасы бойынша біліктілікті арттыру курстарынан өткен мектеп педагогтерін курстан кейінгі қолдау.

Курстан кейінгі қолдау әр түрлі формада жүзеге асырылады: офлайн, онлайн, қашықтан. Ол үшін әртүрлі әдістер қолданылады:



мұғалімнің байланыс құралдарын (электрондық пошта, мессенджерлер, әлеуметтік желілер (Facebook, WhatsApp, Telegram және т. б.) қолдану арқылы онлайн консультациялар өткізуі



Өрлеу виртуалды қауымдастығындағы жұмыс <https://forum.orelu-edu.kz/>



- ресурстық қамтамасыз ету (материалдар, ғылыми-әдістемелік басылымдар каталогы және т. б.)
- “Өрлеу» БАҰО филиалдарының әдістемелік басылымдары;
- Өрлеу білім беру арнасы •URL: <https://www.youtube.com/channel/UCt4cyznlsPkFaFhnO9JeBw>



Мектептерге бару

Курстан кейінгі қолдау кезеңінде Байғанин, Әйтеке би, Шалқар) 1207 Ақтөбе облысының 12 ауданынан қатысушыны қамтитын онлайн (Алға, Марток, Қобда, Ырғыз, Ойыл, және офлайн режимде 9 іс-шара Қарғалы, Темір, Мұғалжар, Хромтау, өткізілді.

Кесте 5. Курстан кейінгі қолдау аясында өткізілген іс-шаралар

Іс-шаралар тақырыбы	Қатысушылар саны (кейбір педагогтер бірнеше іс-шараға қатысты)	Өткізу формасы	Мақсаты	Нәтижесі
ШЖМ да білім беру процесінде цифрлық ресурстарды қолдану практикасы	40	Семинар (офлайн)	Оқытудың сапасын арттыру үшін сабақта заманауи цифрлық технологияларды қолдану саласында ШЖМ педагогтерінің кәсіби құзыреттілігін дамыту және педагогикалық шеберлігін жетілдіру	Педагогтер Flippity, Spiner, Kahoot, Joyteka, Jamboard – Google, Oblako – Google, ZipGrade, Canva, Pinterest, Classroomscreen сияқты цифрлық қосымшалар негізінде сабаққа арналған тапсырмаларды әзірлеу бойынша дағдыларға ие болды

ШЖМ педагогтерінің кәсіби дамуын әдістемелік сүйемелдеу	116	Вебинар (онлайн)	Жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында шағын жинақты мектеп педагогтеріне кәсіби қолдау көрсету	Білім бөлімі әдіскерлері, ШЖМ басшылары мен орынбасарлары БІЛІМ ALL өңірлік жобасы аясында ақпараттық-коммуникативтік <i>технологияларды</i> қолданудың тиімді жолдарын қарастырды
Цифрлық білім беру процесін басқару	88	Семинар (офлайн)	Шағын жинақты ауыл мектептерінде цифрлық білім беру ортасын дамытуды жобалау және шешімдерді жүзеге асыруды басқару	ШМЖ басшылары сандық форматта басшы мен әкімшіліктің басқарушылық құзыреттілігін талдау тақырыптары арасында маңызды орын алатын: адами ресурстар мен өзгерістерді, мектеп мұғалімдерінің үздіксіз кәсіби дамуын басқару, мектепті дамыту бағдарламасының өзгерісі мен мектепшілік бақылау тетіктерін тәжірибеге енгізу бойынша білікті мамандардан кеңес алды
Интернет желісіндегі ресурстарды оқушылардың білім сапасын арттыру үшін қолдану	150	Вебинар (онлайн)	Интернет желісіндегі ресурстарды білім беруде қолданудың тиімді және тиімсіз жақтарының себептерін бірлесіп талдау, оны қолдану бойынша пікір алмасу.	- Білім беруде интернет желісіндегі ресурстарын қолдандудың тиімді және тиімсіз жақтарынын анықтады; - Интернет желісіндегі ресурстарды қолдану тиімділігін дәлелдер арқылы көрсетті және оны қолдану барысында туындайтын мәселелерді анықтады

ШЖМ педагогтерінің кәсіби дамуын әдістемелік сүйемелдеу-2	59	Әдістемелік семинар (офлайн)	Жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында шағын жинақты мектеп педагогтеріне кәсіби қолдау көрсету	Білім бөлімі әдіскерлері, ШЖМ басшылары мен орынбасарлары біріктірілген сыныптарында қолданатын жаңартылған білім беру бағдарламаларының ерекшеліктері мен оқушылардың өзіндік жұмысты ұйымдастыруы бойынша тәжірибе алмасты
АКТ ресурстары арқылы оқушылардың жеке ерекшеліктерін дамыту	270	Вебинар (онлайн)	Білім беру процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану арқылы білім берудің сапасын арттыратын эксперимент нәтижесін қорытындылау	Педагогтер: - білім беру процесіне ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу негізінде цифрлық білім беру ресурстарын дайындады; - ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде білім беру процесін басқарудың тиімді жолдарымен танысты; - ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде бірыңғай білім беру кеңістігін қалыптастыру және дамыту моделін қолдануда цифрлық педагог, цифрлық оқушы дағдыларын дамытты
Цифрлық технологиялар қоғамды ақпараттандырудың негізгі факторларының бірі	330	Вебинар (онлайн)	Педагогтердің заманауи оқыту құралдарын пайдалану, түрлі цифрлық платформаларды қолдану бойынша тәжірибе алмасу	«Цифрлық ресурстар арқылы білім алушылардың оқу сауаттылығын арттыру», «Интерактивті платформалар – жеңіл және қолжетімді алаң», «Цифрлық білім беретін заманауи оқыту құралдары» атты шеберлік сыныптары таныстырылып, педагогтер өздеріне пайдалы материалдарды алып, қиындық туғызған сұрақтардың шешімін тапты

ШЖМ пәндерді оқытуда сандық ресурстарды тиімді қолдану әдістері	120	Семинар-практикум (офлайн және онлайн)	Шағын жинақты мектептердегі пәндерді оқытуда сандық ресурстарды тиімді қолдану жолдарын жетілдіру	Педагогтер: - ШЖМ құзыреттілігін жетілдіру мәселелерін қарастырды; - цифрлық технологиялар арқылы жасалған сабақтардың мазмұнына стратегиялық жоспарлар құрды
Пәндерді оқытуда цифрлық ресурстарды пайдалану	78	Семинар (офлайн)	Білім беру жүйесін жаңғыртудың қазіргі заманғы үрдістеріне сәйкес инновациялық әдістер мен цифрлық білім беру технологияларын пайдалану	- Педагогтер сабақты ұйымдастыру барысында АКТ технологияларын қолдану дағдыларын жетілдірді; - Білім алушылардың зерттеу дағдылары мен функционалдық сауаттылығын дамытуға арналған LearningApps ресурсында интерактивті жаттығуларды жасау және қолдану бойынша білімдерін шыңдады

Өткізілген шаралар туралы әлеуметтік желілердегі ақпарат:

<https://www.facebook.com/share/v/gPnVWyii8DZTg87x/?mibextid=WC7FNe>

<https://www.facebook.com/share/5JtNmZuZUiLacVk/?mibextid=WC7FNe>

<https://www.facebook.com/share/Xsio3KRZDPRunC6V/?mibextid=WC7FNe>

<https://www.facebook.com/share/WaTPcVYFP4QXRuab/?mibextid=WC7FNe>

<https://www.facebook.com/share/X7WEBKhACMcsHaRC/?mibextid=WC7FNe>

<https://www.facebook.com/share/csLwEGysLTWXYkV/?mibextid=WC7FNe>

<https://www.facebook.com/share/vyF1GTPRdgu4tuoi/?mibextid=WC7FNe>

<https://www.facebook.com/share/QgrpHiwoK9da87eo/?mibextid=WC7FNe>

<https://www.facebook.com/share/v/DAftws2YoReXuAsR/?mibextid=WC7FNe>

Курстан кейінгі сүйемелдеудің тәсілдері мен формаларын қатысушылар топ кураторымен бірлесіп (олардың таңдауы бойынша) бір оқу жылына жеке айқындайды.

Курстан кейінгі сүйемелдеу құралдарының бірі-виртуалды қауымдастық. Қоғамдастықта әр мұғалім өзін қызықтыратын мәселе бойынша кеңес алып, кез-келген уақытта ақпарат пен материалдармен алмасатын әдістемелік орта құра алады.

Ақтөбе облысы бойынша виртуалды қоғамдастықта шағын жинақты мектептердің 204 басшысы мен 1272 педагогы тіркелген, онда олар оқытушылардан «шағын жинақты мектепті басқарудағы цифрлық шешімдер» және «пәндерді оқытуда цифрлық ресурстарды пайдалану» курстарының барлық мәселелері бойынша кеңес алады. Сонда олар практикалық тәжірибе алмасады.

ШЖМ педагогтерінің виртуалды қоғамдастығында «цифрлық форматтағы сабақ» санатында - 51 тақырып және 101 хабарлама, «журналдарда, газеттерде, конференцияларда жариялау» - 20 тақырып және 34 хабарлама, «дөңгелек үстел» - 12 тақырып және 31 хабарлама бар.

ШЖМ басшылары мен педагогтеріне кеңес беру үшін виртуалды қоғамдастық жыл бойы жұмыс жасайды.

Курстан кейінгі қолдаудың кең таралған түрлерінің бірі-мектептерге бару



және курстар өткізген оқытушылардың сабақтарын бақылау. Курстан кейінгі қолдау жоспары 33-қосымшада.

2023 жылғы 4-23 желтоқсан аралығында курстан кейінгі қолдау аясында курс оқытушылары білім беру бағдарламасының тиімділігін бақылау үшін Ақтөбе облысының 12 ауданында (Алға, Марток, Қобда, Ырғыз, Ойыл, Қарғалы, Темір, Мұғалжар,

Хромтау, Байғанин, Әйтеке би, Шалқар) 76 мұғалімнің сабағына қатысты.

Курстан кейінгі қолдау аясында педагогтердің сабақтарына қатысу жоспары 34-қосымшада.

Сабаққа қатысу және байқау қорытындысы бойынша педагогтер:

ЖТМ оқыту әдістерін қолданудың негізгі кәсіби құзыреттіліктерін көрсетеді

ЖББ қысқа мерзімді сабақ жоспарын құрудың және цифрлық технологияларды қолдана отырып практикалық сабақ жүргізудің алгоритмін модельдейді

оқу орны электрондық білім беру ресурстарын (мультимедиа, бағдарламалар, презентациялар және т. б.) және компьютерлік оқыту құралдарын (интерактивті тақта, проектор, ноутбук және т. б.) пайдаланудың рөлін, орнын, мақсаты мен уақытын нақты айқындайды

оқу бағдарламасына және оқытудың күтілетін нәтижелеріне қол жеткізуге бағытталған тәсілдерді жинайды

оқушыларға формативті бағалау және кері байланыс беру тәжірибелері қолданылады

Айта кету керек, алыс ШЖМ-да интернеттің төмен жылдамдығын байқалады, бұл сабақта цифрлық ресурстарды қолдануды қиындатады.

Сабақтарды бақылау қорытындысы бойынша Өрлеу оқытушылары цифрлық технологиялар негізінде сабақты жоспарлау және ұйымдастыру, күрделі тапсырмаларды шешу, бағалау, рефлексия жүргізу, кері байланысты жүзеге асыру, сабақта оқушылардың сапалы нәтижелеріне қол жеткізу үшін мотивациялық әдістерді

қолдану мәселелері бойынша жеке кеңестер берді.

Курстан кейінгі қолдау бойынша оқытушылардың талдамалық есептері 35-қосымшада.

2024 жылдың 4-5 қаңтарында мұғалімдердің сабақтарына қатысу қорытындысы бойынша «ШЖМ-де білім беру процесінде цифрлық ресурстарды қолдану практикасы» тақырыбында оқыту семинары ұйымдастырылды. Семинар бағдарламасы 36-қосымшада.

Кафедра меңгерушісі, п. ғ. к. Е.С. Дәулетқалиева және аға оқытушы, магистр А. А. Ізтілеуова flippity, Spiner, Kahoot, Joyteka, Jamboard – Google, Oblako – Google, Zipgrade, Canva, Classroomscreen, Aman

Sultan сандық білім беру платформа-сы, Pinterest сияқты түрлі цифрлық қосымшаларды сабақтарда қолдану саласындағы білімдерін тереңдете түсті.

8. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІНЕ ЖҮРГІЗІЛГЕН МОНИТОРИНГ НӘТИЖЕСІ МЕН ӘДІСНАМАСЫ

Оқушылардың оқу жетістіктерін бақылау және оқу нәтижелеріне әсер ететін факторларды бағалау – білім сапасын жақсартудың негізгі аспектілері. Жоба аясында «Талдау» АҚ «Ұлттық білім беру деректер базасы» ақпараттық жүйесі (ҰБДБ) үшін қажетті көрсеткіштер әзірледі. Әзірленген бақылау жүйесінің модулі ағымдағы деректер мен аналитикалық ақпаратты бақылауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, аймақтағы мектептердегі интернет жылдамдығын автоматтандырылған өлшеу оқу нәтижелеріне әсер ететін техникалық шарттарды түсінуді қамтамасыз етеді. Оқу жетістіктерін бақылаудың әдістемесі мен нәтижелері, сондай-ақ әлеуметтік зерттеулер оқушылардың үлгеріміне әсер ететін факторларды анықтауға және бағалауға көмектеседі.

8.1 Мониторинг үшін қажетті көрсеткіштерді әзірлеу және оны ұбдб-ға енгізу

«Ұлттық білім беру деректер базасы» ақпараттық жүйесінде (бұдан әрі – ҰБДБ) «компьютерлендіру» (1-сурет) бөлімінің динамикалық кестесіне Индикаторға форматты «шағын жинақты мектептердің логикалық бақылау орнатылған, әлеуетін дамыту» жобасы (бұдан әрі оған сәйкес тек шағын жинақталған – жоба) қосылды, онда мектептер мектептерде көрсетіледі.

1-сурет-компьютерлендіру, ҰБДБ

Количество компьютеров по источникам поступления* [7253]					
	Всего [01] (39838)	до 2016 [02] (39838)	2016 [03] (39838)	2017 [04] (39838)	20
	[01] (39840)	[01] (39840)	[01] (39840)	[01] (39840)	[01] (39840)
Республиканский бюджет [01] (39840)	36	0	0	0	0
Проект "Развитие потенциала малокомплектных школ" [1.1] (44)	0	0	0	0	0
Местный бюджет [2] (44)	21	10	1	5	2
Всеобщ [2.1] (44)	0	0	0	0	0
Добровольные взносы юридических лиц [3] (44)	0	0	0	0	0
Добровольные взносы физических лиц [4] (44)	0	0	0	0	0
Проект "Помоги учиться дома" [7] (44)	0	0	0	0	0
Другие [9] (44)	0	0	0	0	0
Из баланса другой организации образования (временно) [91] (44)	0	0	0	0	0

Персоналдың паспортына «ке- нақты мектепті басқарудағы цифр-
стенің» оқыту бағдарламасы «көр- рлық шешімдер» бағдарламасы
сеткішінің анықтамалығына» пән- қосылды. Бұл көрсеткіштер «Өр-
дерді оқытуда цифрлық ресурстар- леу» БАҰО АҚ таңдаған кезде көр-
ды пайдалану «элементі қосылды». сетіледі.
Басшылар үшін тағы бір «шағын жи-

2-сурет-шағын жинақты мектепті басқарудағы цифрл ық шешімдер, ҰБДБ

Прошел(-а) курсы по повышению квалификации* [TEACHER.5736]

№	Место прохождения [75139] (3251)	Программа обучения [76665] (39232)	Предмет [75163] (254)	Формат
1	АО НЦПК «Өрлеу» (Регистр...)	Программа обучения руководителей отделов / управления образования [074]	Предмет	Формат

+ ДОБАВИТЬ ЗАПИСЬ

Преподает факультативный предмет* [JOB_INFO.5680]

Скрытый показатель - В каких классах преподавал / преподавала [075]

Скрытый показатель - В каких классах больше всего преподавал / преподавала [075]

Скрытый показатель - Ведет предмет по дисциплине [075]

Педагогический стаж по преподаванию на английском языке [076]

Скрытый показатель - Учитель иностранного языка [076]

Скрытый показатель - Учитель классов с детьми с ограниченными возможностями [076]

Наличие классного руководства* [JOB_INFO.7063]

Скрытый показатель - Документ, о прохождении профессионального обучения [077]

Уровень владения английским языком* [077]

Цифровые решения в управлении малокомплектной школой [078]

Использование цифровых ресурсов в преподавании предметов [079]

Білім беру процесін ұйымдасты- ды талдау үшін ҰБДБ жетілдіру
руда цифрлық технологияларды жөніндегі жұмыс жалғасады.
пайдалану мәселелерін толыққан-

8.2 Прогресті бақылау жүйесінің модулін әзірлеу: мәлімет пен прогресс деңгейін көрсететін дэшбордтар

«Талдау» АҚ ҰБДБ-да жинақта- латын «ауылдық жерлердегі тірек мектептердің әлеуетін дамыту» жо- басы бойынша өзекті деректерді қолдана отырып, дэшборд әзірледі. Дэшбордтың функционалы Ақтөбе облысының аудандары, елді мекен- деріндегі деректерді, көрнекі эле- менттерді немесе беттегі басқа көр- некі элементтерді бөлуді көздейді. Бақылау тақтасының визуалды эле- менттері (графиктер мен кестелер) үш санатқа топтастырылған, атап айтқанда:

1

Желіде Ақтөбе облысының барлық мектебі бойынша жалпы статистика, жобамен қамтылған 134 мектеп бойынша деректер бөлімі, 7 кесте және бір кесте бар.

**КӨРНЕКІ
ЭЛЕМЕНТТЕРДЕ:**

- мектептердің инфрақұрылымы туралы деректер.
- мектептерді оқыту тілдері мен аумағы бойынша деректер;
- кестеде біріктірілген сыныптардың тізімі берілген.

2

Контингентте Ақтөбе облысының барлық мектептеріндегі оқушылар бойынша жалпы статистика, 134 мектеп жобасымен қамтылған оқушылар бойынша деректер бөлімі мен 9 кесте бар.

**КӨРНЕКІ
ЭЛЕМЕНТТЕРДЕ:**

- Жынысы, оқыту тілі, білім деңгейлері бойынша деректер (бастауыш мектептерде, жалпы білім беретін мектептерде және орта мектептерде);
- Ауысым саны (бірінші, екінші және үшінші ауысымда); сыныптар бойынша; үлгерім деңгейі және іс-шаралармен қамту (түрлері мен деңгейі бойынша).
-

3

Ақтөбе облысының барлық мектептеріндегі педагогтер бойынша жалпы статистиканы, 134 мектеп жобасымен қамтылған педагогтер бойынша деректер мен 11 кестені қамтиды.

**КӨРНЕКІ
ЭЛЕМЕНТТЕРДЕ:**

- педагогтердің орташа жасы, орташа өтілі, педагогтердің жынысы; тұратын аумағы; дәрежелері; лауазымдары; оқыту тілі; біліктілікті арттыру курстарынан өту бойынша деректері (саны).

Жобаға қатысатын Ақтөбе облысының 134 мектебін қоса алғанда, мемлекеттік ЖАО немесе шағын жинақты

мектептер бойынша сүзгіні қолдана отырып, дэшбордтың барлық көрінісін байқауға мүмкіндік бар.

Иллюстрациялық есеп :

- белгіленген көрсеткіштердің (метрика, тиімділік) қаншалықты жақын/алыс екендігі туралы ағымдағы статистика автоматты түрде жасалады;

- тұтастай алғанда, жедел деректер негізінде талдау жүргізуге және басқару шешімдерін қабылдауға көмектесуге арналған. Сонымен, dashboard диаграммаларды кросс-сүзу арқылы аналитикалық манипуляция жасауға мүмкіндік береді. Мысалы, «Контингент» бетінде «Ауысым саны» графигіндегі «2» таңдап, осы ауысым контингентінің әр сынып бойынша қалай бөлінгенін анықтауға болады. Сондай-ақ, бақылау тақтасының деректері жоспарлау процесіне ықпал етеді. Мысалы, «біліктілікті арттыру курстары» кестесі негізінде курстардан өткен мұғалімдердің санын және келесі жылдары аймақ, аудан, елді мекен деңгейінде қанша бөлігі өтуі керек екенін жоспарлауға болады.

8.3. Өңірлік мектептердегі интернет жылдамдығын автоматты өлшеу бойынша нәтижелер



Жобаны іске асыру кезеңінде мектеп компьютерлеріне орнатылатын «IACSpeedMeasure» арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып, интернет желісіне қосылу жылдамдығын өлшеу жүзеге асырылды.

Өлшеу процесі толығымен автоматтандырылған - клиенттік қосымша белгілі бір уақытта кіріс және шығыс жылдамдықтарын автоматты түрде өлшейді, содан кейін өлшеу нәтижелері

туралы ақпаратты жүйе серверіне жібереді.

Өлшеу деректері жобаға қатысатын 134 мектептің 125-і бойынша жиналды.

Темір ауданының «Жамбыл негізгі орта мектебі» КММ-де 5,87 Мбит/с-тан Шалқар ауданының «Сарыбұлақ негізгі орта мектебі» КММ-де 121,15 Мбит/с-қа дейінгі орташа кіріс жылдамдығында айтарлықтай айырмашылық анықталды.

Өлшеу нәтижелерін Интернеттің шарттық жылдамдығымен салыстыру мыналарды көрсетті:



98 мектепте келісімшарттық жылдамдыққа сай емес дерек байқалады-оның деңгейі ҰБДБ-да көрсетілген Интернеттің шарттық жылдамдығының 50% - дан азын құрады.



13 мектепте интернетке қосылу жылдамдығына қол жеткізу деңгейі келісімшартқа қатысты 50% - дан 75% - ға дейін болды



Ең жақсы байланыс нәтижелері тек 14 мектепте байқалды, мұнда келісімшарттық жылдамдыққа жету 75% - дан асады.

Айта кету керек, Starlink арқылы Интернет желісіне қосылған мектептер төмен көрсеткішке ие болды, бұл басқа өлшеу құралдары арқылы деректерді бөлек мұқият зерттеуді және тексеруді қажет етеді.

Жалпы, интернетке қосылу жылдамдығына әсер еткен келесі факторларды атап өту керек:



ИНТЕРНЕТ-БАЙЛАНЫС ПРО- ВАЙДЕРІ ТАРАПЫНАН:

- Әр түрлі байланыс технологиялары әрдайым жеткілікті жылдамдық қамтамасыз ете бермейді;
- Шарттық міндеттемелер шеңберінде Интернет-провайдер салатын клиентті деректерді беру бойынша шектеу;
- Бұл көптеген клиенттерді бір уақытта қосуда немесе бір клиенттің барлық арнаны пайдалануында жүктеменің жоғарылауын көрсетеді.



МЕКТЕП ТАРАПЫНАН:

- клиенттік жабдыққа қатысты шектеулер, мысалы (1) маңызды емес желілік технологияларды қолданатын ескірген жабдық, (2) Wi-Fi/LAN қосылымдарының максималды жылдамдығын шектеу немесе (3) желілік жабдықты дұрыс конфигурациялау;
- қосылу жылдамдығына сәйкес келмейтін оқушылардың және қосылған құрылғылардың санын анықтау.

Қашықтықтан жүргізілген өлшеу қорытындысы бойынша мынадай ұсыныстарды қарастырылды:



Интернет байланысының провайдерлері деңгейінде де, мектепте де жоғарыда көрсетілген тежеу себептерін ескере отырып, Интернет жылдамдығын қолмен өлшеу және бекіту арқылы факторлардың әсерін зерттеу.



Қазақстан Республикасы Оқу ағарту министрінің 2022 жылғы 14 қарашадағы № 456 «білім беру саласындағы ақпараттандыру объектілеріне қойылатын ең төменгі талаптарды бекіту туралы» бұйрығына сәйкес компьютерлерде қосымшаны баптау бойынша мектептерге қойылатын талаптарды енгізу бөлігінде жылдамдықты нормативтік реттеуді қамтамасыз ету.



Интернетке қосылу жылдамдығын өлшеу жүйесіне қосылған мектептерге әсер ететін факторлар (қосылу технологиясы, жабдық, клиенттер саны және т. б.) бойынша қосымша деректер жинау арқылы тұрақты мониторинг жүргізу



Жоғарыда аталған факторлардың әсері анықталған кезде Интернет желісіне қосылу қызметтерін қаржыландыруды және мектептердің материалдық-техникалық базасын (оның ішінде желілік жабдықты) қамтамасыз ету



Желілік мәселелер бойынша мектептердің техникалық мамандарын оқыту. Өйткені клиенттік қосымшаны орнату кезінде көптеген техникалық мәселелер туындады.

8.4 6, 8 және 10 сынып оқушыларының оқу жетістіктерінің мониторингі

Қолданылатын оқыту модельдерінің тиімділігін қадағалау үшін НЗМ ДББҰ «Педагогикалық өлшемдер орталығы» филиалы оқушылардың оқу жетістіктеріне мониторинг жүргізеді.

2023 жылдың қарашасында кіру мониторингі, ал 2024 жылдың сәуірінде шығу мониторингі жүргізілді. Мониторинг 6, 8 және 10 сынып оқушыларын қамтыды және 5-кестеде көрсетілген пәндер бойынша онлайн форматта өтті.

Кесте 5. Мониторинг пәндерінің тізімі

6 сынып			
№	Пәндер	Тапсырма саны	Ұзақтығы
1	Математика	20	40 минут
2	Жаратылыстану		
3	Ағылшын тілі		
Всего		60	2 сағат
8 сынып			
1	Математика (алгебра, геометрия)	20	40 минут
2	Биология		
3	Физика		
4	Химия		
5	Ағылшын тілі		
Барлығы		140 тапсырма	4 сағат 40 минут
10 сынып			
1	Математика (алгебра, геометрия)	20	40 минут
2	Биология		
3	Физика		
4	Химия		
5	Ағылшын тілі		
Барлығы		140 тапсырма	4 сағат 40 минут

Мониторинг 141 шағын жинақты айырмашылығын бағалау үшін мектепте жүргізілді, оның ішінде алынған 7 бақылау мектебі бар. Су 134 пилоттық мектеп және прогресс тасқыны салдарынан үш мектеп

қорытынды мониторингке қатыса алмады: «Әлімбетов орта мектебі - балабақша» КММ, «А.Дербісалин атындағы Саралжын орта мектебі» КММ және «Екпентал мектеп-бақшасы» КММ. Нәтижесінде талдау 131 шағын жинақты мектептегі оқушыларға жүргізілді.

Кіріс және шығыс тестілеу нәтижелерін талдау кезінде классикалық және заманауи тестілеу теорияларын (СТТ және IRT) қолданылды. Бұл әр оқушының қабілеттілік деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ олардың оқудағы жетістіктерін бақылауға көмектеседі.

Әр мониторингтен кейін оқушылар мен олардың ата-аналарына әр пән бойынша жеке есептер, сондай-ақ мұғалімдерге арналған сыныптар мен пәндер деңгейіндегі есептер шағын жинақталған мектептерге жіберілді.

Диаграмма 1. Екі кезең бойынша мониторинг тапсырмаларын орындау пайызы



Бірінші мониторингте пилоттық ШЖМ оқушылары бақылау мектептерімен салыстырғанда барлық үш пән бойынша жоғары нәтижелер көрсетті. Нәтижелердегі ең үлкен айырмашылық «ағылшын тілі» пәні бойынша (9,17%), ең азы – «жаратылыстану» пәні бойынша (3,85%) байқалды.

Екінші мониторингте эксперименттік мектептердің оқушылары бақылау

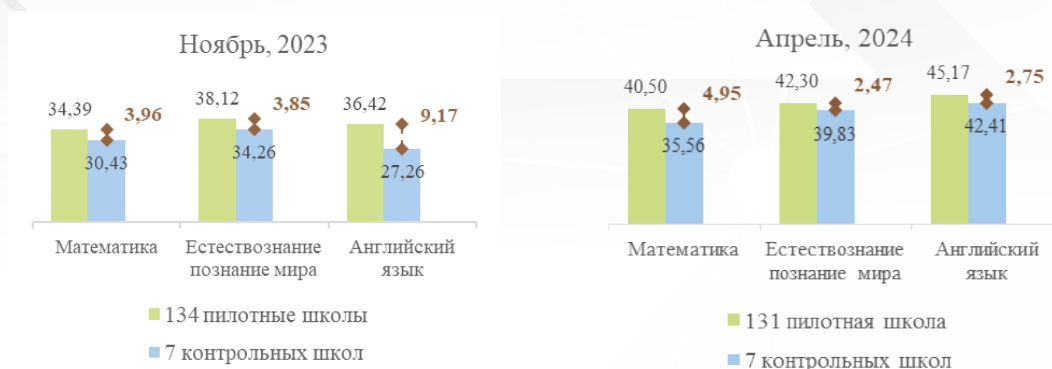
«Педагогикалық өлшемдер орталығының» сарапшылары деректерді талдау және түсіндіру бойынша әдістемелік қолдау көрсету мақсатында Ақтөбе облысының 138 ШЖМ мектеп директорлары мен оқу жөніндегі орынбасарлары үшін MS teams платформасында онлайн-семинар өткізді.

6 сынып оқушыларының мониторинг нәтижелері

Кіру және шығу мониторингін талдау барлық пәндер бойынша оқушылар нәтижесінің оң динамикасын анықтады. Сонымен, нәтижелердегі ең үлкен айырмашылық «ағылшын тілі» пәні бойынша байқалады, ол 8,93% құрайды (1-Диаграмма).

мектептерімен салыстырғанда барлық үш пән бойынша жоғары нәтижелер көрсетті. Нәтижелердегі ең үлкен айырмашылық «Математика» пәні бойынша (4,95%), ең азы – «жаратылыстану» пәні бойынша (2,47%) байқалды (2-Диаграмма.)

Диаграмма 2. 2023 жылғы қараша мен 2024 жылғы сәуірдегі эксперименттік және бақылау мектептерінің тапсырмаларды орындау пайызы.

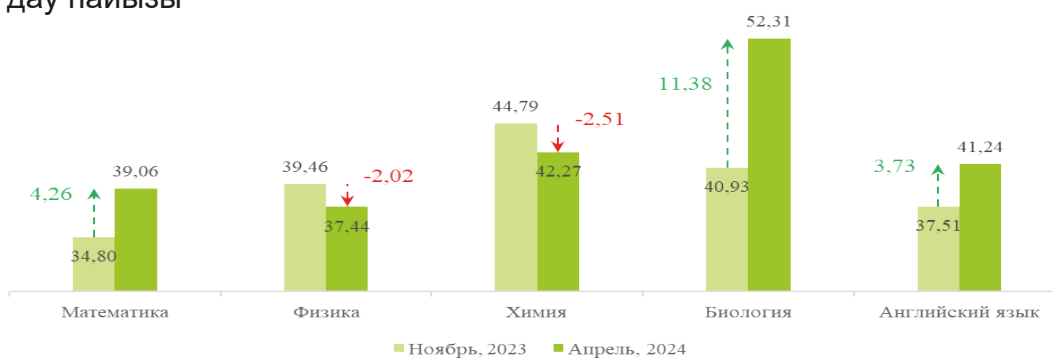


8 сынып оқушыларының мониторинг нәтижелерін талдау

Екі мониторингі талдау физика мен химиядан басқа барлық пәндер бойынша оқушылардың нәтижелерінің оң динамикасын көрсетті (3-Диаграмма). 8-сынып

оқушылары математика, биология және ағылшын тілдерінен, әсіресе биологиядан өз нәтижелерін жақсартты.

Диаграмма 3. Екі кезең бойынша мониторинг тапсырмаларын орындау пайызы

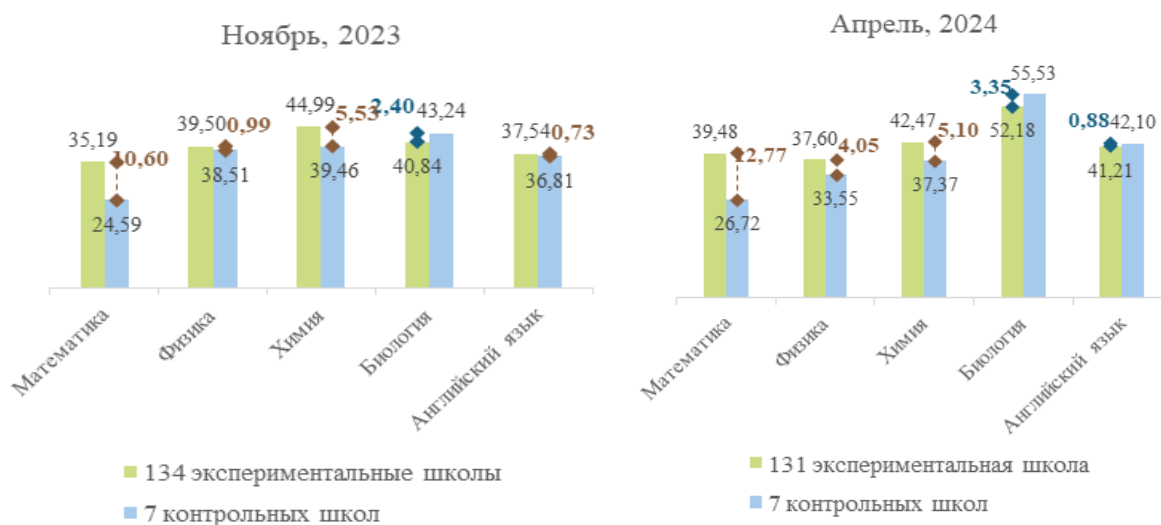


Сонымен бірге физика мен химия бойынша нәтижелердің төмендеуі байқалды. Бұл жоғары сыныптардағы материалдың күрделенуіне және осы пәндер бойынша қазақ тіліндегі сапалы мазмұнның болмауына байланысты болуы мүмкін. Мұндай мазмұн тапшылығы көбірек оқу материал-

дары мен ресурстарға қол жеткізе алатын орыс тілінде оқитын оқушылардың жоғары нәтижелерімен түсіндіріледі.

Физика мен химия бойынша нәтижелердің төмендеу тенденциясы 7 бақылау мектебінде де байқалды (4-Диаграмма).

Диаграмма 4. 2023 жылғы қараша мен 2024 жылғы сәуірдегі эксперименттік және бақылау мектептерінің тапсырмаларды орындау пайызы.



Нәтиженің төмендеу себептері бөлек зерттеуді қажет етеді. Осы пәндер бойынша білікті педагогтердің тапшылығы туралы деректерді ескеріп, олардың біліктілік деңгейіне талдау жүргізу керек.

Сондай-ақ оқу материалдарының қолжетімділігі, оқыту әдістері, оқушылардың дайындық деңгейі және оқу процесінде алатын қолдау сияқты басқа да факторларды қарастыру маңызды.

10 сынып оқушыларының мониторинг нәтижелерін талдау

10-сыныптардағы кіру және шығу мониторингінің нәтижелерін талдау кезінде «ағылшын тілі»

пәнінен басқа барлық пәндер бойынша оқушылар нәтижесінің оң динамикасы байқалды(4-Диаграмма).

Диаграмма 4. Екі кезеңдегі мониторинг тапсырмаларын орындау пайызы



Ағылшын тілі пәні бойынша төмендеу себептері мұғалімдердің тапшылығы мен олардың біліктілік

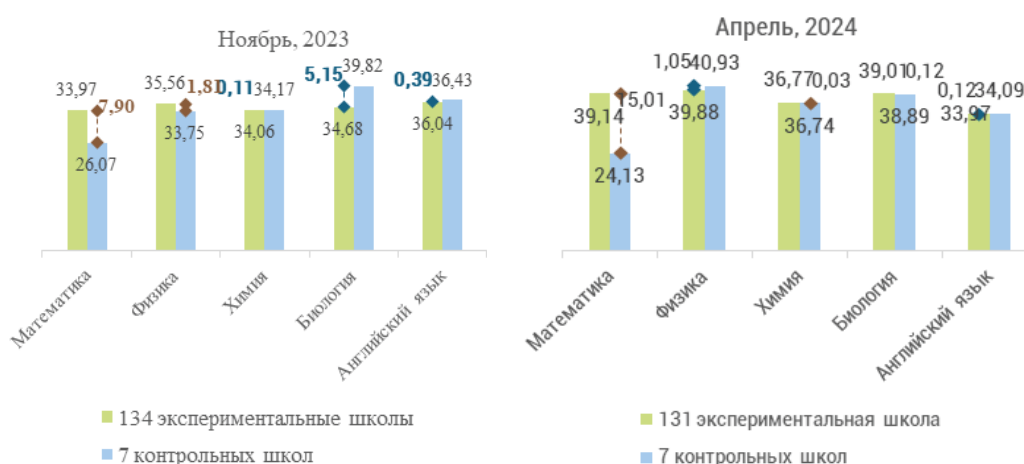
деңгейін және басқа да факторларды ескере отырып, бөлек зерттеуді қажет етеді.

Эксперименттік және бақылау мектептері оқушыларының нәтижелерін салыстырмалы талдау

Бірінші және екінші мониторинг нәтижелерін талдау пилоттық мектеп оқушыларының академиялық көрсеткіштерінің айтарлықтай өзгергенін көрсетеді, мұнда бақылау мектептерімен салыстырғанда үлкен прогресс байқалады. Бірінші мониторингте (5-Диаграмма) осы мектептердің оқушылары математика мен физикадан басқа барлық пәндер бойынша төмен нәтиже көрсеткен еді. Алайда, екінші мониторингтің нәтижелері оң динамикаға жетті: эксперименттік мектептердің оқушылары физика мен ағылшын тілінен басқа барлық

пәндер бойынша жоғары нәтижелерге қол жеткізді. Математиканың жақсаруы ерекше байқалды, мұндағы нәтижелердегі айырмашылық 15,01% құрайды. Оған оқытудың тиімді әдістерін енгізу себеп болуы мүмкін. Сонымен қатар, ең аз айырмашылық химияда байқалды (0,03%). Бұл пәнді оқыту әдістеріне қосымша назар аудару қажеттілігін көрсетеді. Осылайша, эксперименттік мектептер екі мониторинг арасында айтарлықтай прогреске қол жеткізді. Бұл енгізілген білім беру тәсілдерінің тиімділігін байқатады.

Диаграмма 5. 2023 жылғы қараша мен 2024 жылғы сәуірдегі эксперименттік және бақылау мектептері бойынша тапсырмаларды орындау пайызы



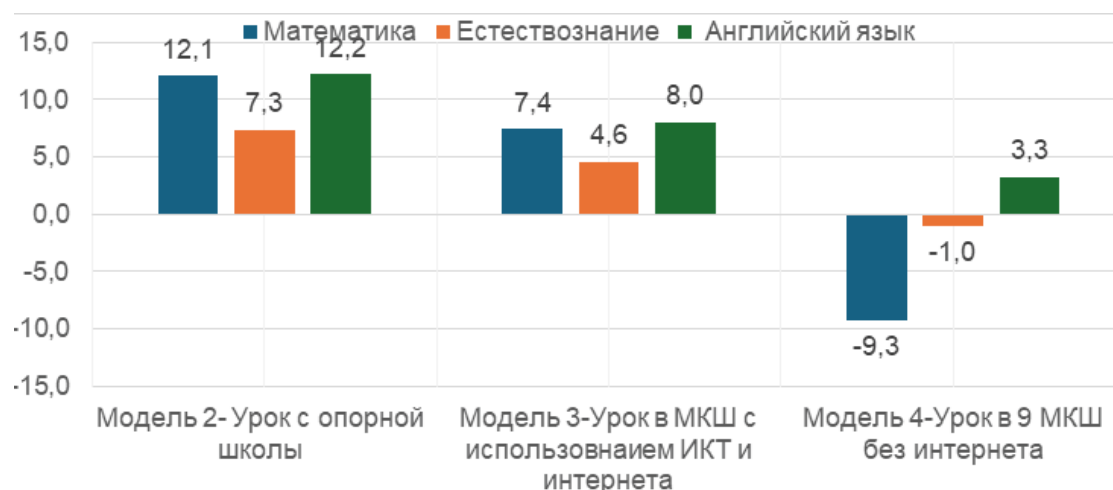
Модельдер бойынша талдау және мектептерді сегментациялау

Оқыту үлгілері бойынша мониторинг нәтижелерінің айыр-

машылығын талдау жалпы алғанда 2-модель тірек мектептің ШЖМ-ге

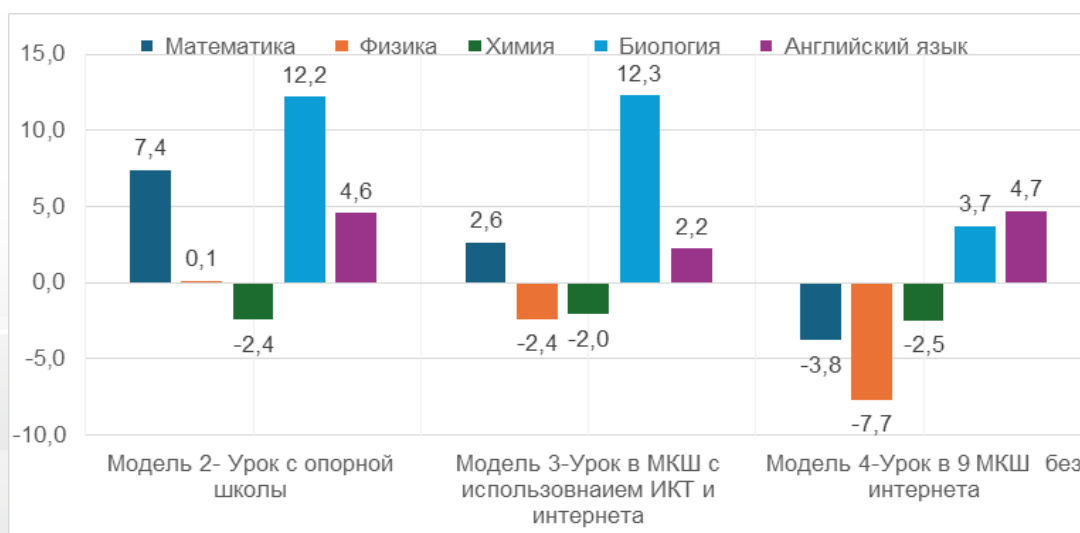
жүргізетін барлық пәннің көпшілігі биологиядағы оң нәтиже қатты бай-
жақсарғанын көрсетеді (6-8 диаграм- қалады. 10-сыныпта физика мен хи-
малар). Әсіресе математика мен мияда айтарлықтай жақсару бар.

Диаграмма 6. 6 сыныптардағы оқыту модельдері бойынша монито-
ринг нәтижелерінің айырмашылығы



8-сынып оқушылары үшін 2-мо- - ға және ағылшын тілінде 2,2% -
дель математика бойынша 7,4%, фи- ға айтарлықтай жақсарған. Алайда
зика бойынша 0,1%, химия бойын- 4-Модельде математика бойынша
ша 2,4%, биология бойынша 12,2% 3,8% - ға, физика бойынша 7,7% - ға,
және ағылшын тілінде 4,6% жақ- химия бойынша 2,5% - ға, биология
сарғанын көрсетеді. 3-Модельде ма- бойынша 3,7% - ға және ағылшын
тематика бойынша 2,6% - ға, физика тілі бойынша 4,7% - ға төмендегенін
бойынша 2,4% - ға, химия бойынша байқаймыз (6-Диаграмма.)
2,0% - ға, биология бойынша 12,3%

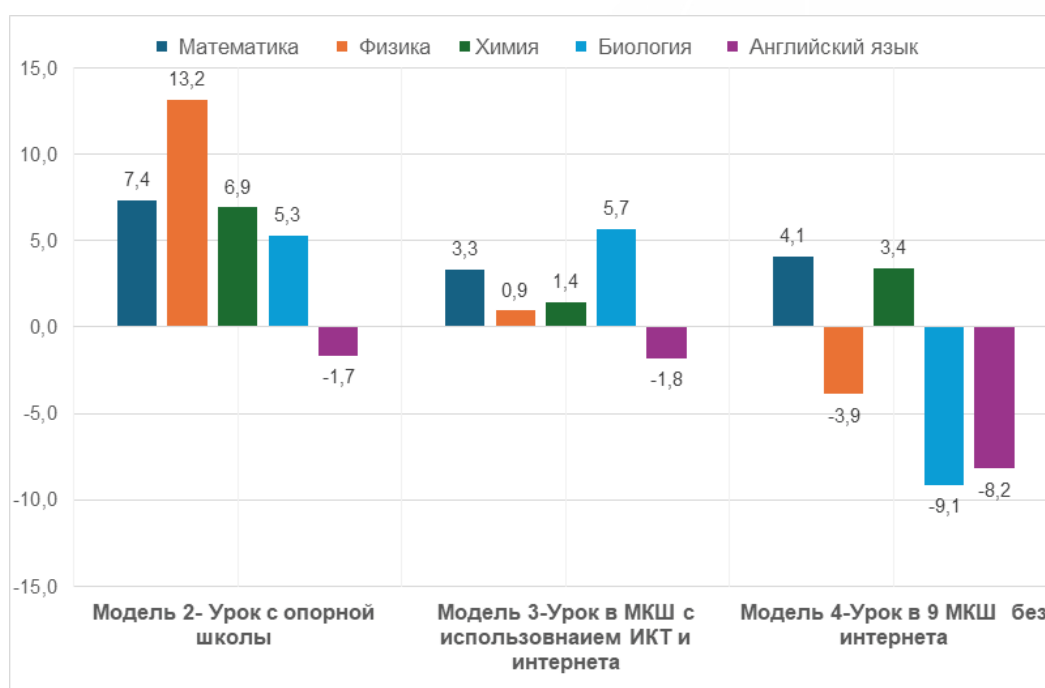
Диаграмма 7. 8 сыныптардағы оқыту модельдері бойынша мониторинг
нәтижелерінің айырмашылығы



8-сынып оқушылары үшін 2-модель математика бойынша 7,4%, физика бойынша 0,1%, химия бойынша 2,4%, биология бойынша 12,2% және ағылшын тілінде 4,6% жақсарғанын көрсетеді. 3-Модельде математика бойынша 2,6% - ға, физика бойынша 2,4% - ға, химия бойынша 2,0% - ға, биология

бойынша 12,3% - ға және ағылшын тілінде 2,2% - ға айтарлықтай жақсарған. Алайда 4-Модельде математика бойынша 3,8% - ға, физика бойынша 7,7% - ға, химия бойынша 2,5% - ға, биология бойынша 3,7% - ға және ағылшын тілі бойынша 4,7% - ға төмендегенін байқаймыз (6-Диаграмма.)

Диаграмма 8. 10 сыныптардағы оқыту модельдері бойынша мониторинг нәтижелерінің айырмашылығы



10-сынып оқушылары үшін 2-модель математика бойынша 7,4%, физика бойынша 13,2%, химия бойынша 6,9%, биология бойынша 5,3% жақсарғанын көрсетеді, бірақ ағылшын тілінде 1,7% төмендеді. 3-Модельде математика бойынша 3,3%, физика бойынша 0,9%, химия бойынша 1,4%, биология бойынша 5,7% және ағылшын тілінде 1,8% төмендеген. 4-Модель математика бойынша 4,1% және химия бойынша 3,4% жақсарғанын көрсетеді, бірақ физика бойынша 3,9%, биология

бойынша 9,1% және ағылшын тілінде 8,2% айтарлықтай төмендеген.

Жалпы алғанда, нәтижелер 2 – модель тірек мектебі өткізетін сабақ барлық сыныптардағы, әсіресе математика мен биологиядағы пәндердің көпшілігінде айтарлықтай жақсарғанын көрсетеді. Бұл оң нәтижелер топтарға көбірек қатысу, өзара біріге жұмыс істеуден шықты. Зерттеулер қатарластарымен және оқытушылармен белсенді қарым-қатынас жасайтын оқушылардың жақсы нәтиже көрсететінін және топтық жұмыс пен виртуалды

пікірталастар сияқты интерактивті элементтер белсенділікті арттырып, білім беру нәтижелерін жақсартуға ықпал ететінін растайды (Means, B., & Neisler, J., 2020).

3 - модель АКТ және интернетті қолдана отырып, ШЖМ-де өтетін пәндер бойынша, әсіресе барлық сыныптардағы биологияның оң динамиканы көрсетеді. Мұны технологияларды білім беру процесіне дұрыс интеграциялаудың нәтижесі деуге болады. Алайда, 8-сыныптағы физика мен химия нәтижелері нашарлады, бұл осы пәндерге көбірек көңіл бөлу және оқыту әдістемесін жақсарту қажеттілігін көрсетуі мүмкін.

4-модель 9 ШЖМ-дағы интернетсіз өткен пәндер бойынша, физика және математика пәндері бойынша нәтижелердің төмендеуін көрсетті.

Оқушылардың әртүрлі оқу үлгілері бойынша нәтижелері білім сапасын арттыру үшін интернет және АКТ өні қолжетімді етудің маңызын байқатады. Patra, G., Datta, S., Mukherjee, R. (2023) ғалымдар тобының зерттеулері АКТ

оқушылардың жан-жақты дамуына ықпал ете отырып, білім беру процесіне айтарлықтай өзгерістер енгізгенін мәлімдеген. Сонымен қатар, ғалымдар инфрақұрылымды құру, техникалық құрылғыларды пайдалану және интернетке қосылу сияқты көптеген АКТ бастамаларына қарамастан, оларды мектепте қолдануда айтарлықтай қиындықтар бар екенін атап өткен. Бұл мұғалімдердің өз дағдыларының аздығымен және олардың оқу процесінде технологияларды қолдануға дайындығымен байланысты.

Кейбір пәндерде жақсартулардың болмауы интернетсіз жағдайда оқыту тәсілдерін қайта қарау қажеттігін байқатты.

Мониторинг нәтижелерін талдаумен толығырақ 37-қосымшада танысуға болады.

9. ТІРЕК ЖӘНЕ МАГНИТТІК МЕКТЕПТЕРДІҢ ҚЫЗМЕТІН ҰЙЫМДАСТЫРУ БОЙЫНША НҚА-ҒА (НОРМАТИВТІК-ҚҰҚЫҚТЫҚ АКТ) ӨЗГЕРІСТЕР ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ ҰСЫНЫСТАР.

Білім беру саласын тұрақты дамыту қоры тірек мектептердің қызметін нормативтік-құқықтық қамтамасыз етуге өзгерістер енгізу, магниттік мектептердің рөлін және олардың тірек мектептермен өзара іс-қимылын бекіту, аумақтық білім беру округтерін құру жөнінде ұсыныстар әзірледі.

Бұл ұсыныстар Премьер-Министрдің орынбасары мен ҚР

Оқу-ағарту министрлігі құрылымдық бөлімшелерінің қатысуымен өткен кеңесте қаралып, іске асыруға жіберілді.

Аталған ұсыныстардың негізгі мақсаты – шағын жинақты және тірек мектептерде білім беру сапасын арттыруға бағытталған ұйымдардың тиімді жұмысы үшін құқықтық базаны қамтамасыз ету.

Олар:



тірек мектеп қызметін құқықтық реттеудің тұжырымдамасын, функциялары мен тетіктерін анықтау, тірек және магниттік мектеп мұғалімдерін бір ортада біріктіру.



тәжірибе алмасуда және аймақтың білім беру ресурстарын тиімді пайдалануда магниттік мектептің түсінігі мен рөлін анықтау.



тірек мектеп мұғалімдерінің қызметін қаржылық қамтамасыз ету және тірек мектеп өткізетін іс-шараларды қосымша қаржыландыру тетіктерін енгізу.



білім беру ұйымдарының жұмыс сапасын арттыруға, ресурстарды тиімді пайдалануға және педагогтердің кәсіби тапшылығын азайтып, педагогтерді үздіксіз кәсіби қолдаулы қамтамасыз етуге бағытталған әдістемелік қызметтерді жетілдіру

Ұсыныстар 38-қосымшада толығырақ қамтылған. Олардың негізінде ҚР Оқу-ағарту министрлігінің 2007 жылғы 27 шілдедегі Қазақстан Республикасының «Білім туралы»

Заңына және заңға тәуелді актілеріне өзгерістер мен толықтырулар енгізу жөнінде ұсыныстар дайындалды. (39-қосымша).



10. ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНА БІРНЕШЕ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТАТЫН МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУ БОЙЫНША ҰСЫНЫСТАР

Мектептерді білікті кадрлармен қамтамасыз ету – сапалы білім берудің маңызды факторларының бірі. Ұлттық білім беру деректер базасының (ҰБДБ) мәліметі бойынша 2023 жылғы қарашада кадрларға қажеттілік 5242 педагогты құрайды, оның ішінде ауылдық мектептерге 2267, шағын жинақты мектептерге (ШЖМ) 1201 маман жетіспейді. Негізінен математика, ағылшын тілі, физика, химия, орыс тілі мен әдебиеті, география пән мұғалімдері, сондай-ақ бастауыш сынып мұғалімдері қажет. Ауылдық мектептер арасында кадрларға деген ең үлкен қажеттілік Алматы (414), Қостанай (296), Қарағанды (232), Атырау (200), Түркістан (154), Солтүстік Қазақстан (132), Ақмола (121), Ақтөбе (120), Жетісу (118), Абай (111) облыстарында байқалады. Зерттеу көрсеткендей, Ақтөбе (83%), Солтүстік Қазақстан (83%), Қостанай (79%), Ақмола (77%), Павлодар (77%) ШЖМ-де кадрларға қажеттілік бар.

Ақтөбе облысы бойынша 2023-2024 оқу жылының басында кадрларға қажеттілік 87 педагогты құраған. Оның ішінде математика - 20, физика - 12, Орыс тілі мен әдебиеті - 13, химия - 11, бастауыш білім - 10, биология - 9, информатика - 6, Ағылшын тілі - 2, Алғашқы әскери дайындық - 1, география - 1, психолог-2.

Педагог кадрлардың жетіспеушілігі Ақтөбе қаласында және облыстың барлық аудандарында байқалады (Ақтөбе қ. - 53, Алға - 3, Әйтеке би

- 2, Қобда - 2, Мәртөк - 5, Мұғалжар - 5, Темір - 3, Ойыл - 4, Хромтау - 3, Шалқар - 2, Ырғыз-5).

Кадрлардың жетіспеушілігі мәселесін шешу үшін жыл сайын Ақтөбе облысының әкімдігі жергілікті бюджеттен гранттар бөледі. Гранттардың басым бөлігі «орыс тілі мен әдебиеті», «Математика», «Физика», «Химия», «Бастауыш оқыту әдістемесі» мамандықтары бойынша орыс тілінде оқытылады.

Қазірде облыста зейнеткерлік жастағы 162 педагог жұмыс істейді (Ақтөбе қ. - 81, Мұғалжар - 22, Шалқар - 10, Қарғалы - 9, Әйтеке би - 8, Темір ауданы - 8, Қобда - 8, Алға - 7, Ырғыз ауданы - 6, Ойыл ауданы - 3).

Бос орындардың болуы кадр тапшылығының барлық ауқымын көрсетпейді, өйткені ол ішінара қызмет атқарумен және мектептерге зейнеткерлік жастағы педагогтарды тартумен жабылады. Бірақ бұл білім беру сапасына әрдайым оң әсер етпейді. Педагогикалық кадрлардың тапшылығы оқушылардың дамуын тежеп, олардың оқуға деген қызығушылығын жоғалту мен жетістік деңгейінің төмендеуін тудырады. Шағын жинақты мектептердегі педагогикалық кадрлардың жетіспеушілігі балалардың аздығына және пәндер бойынша аз жүктемеге байланысты. Мысалы, физика, химия, био-

логия, география, тарих пәндері қос мамандық бойынша педагог-бойынша мұғалімнің нормативтік терді даярлайды. ҚР жоғары және апталық жүктемесі (16 сағат) жет- жоғары оқу орнынан кейінгі білім пейді. беру мамандықтарына қосар-

Бұл мәселені шешу үшін педа- ланған бакалавриат мамандықта- гогикалық жоғары оқу орындары ры енгізілді:

Кесте 6. Бакалавриаттағы қос мамандықтар тізімі

Кадрларды даярлау бағытының коды	Кадрларды даярлау бағыттарының атаулары	Мамандық коды	Мамандық бағыты
6B015	Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдерді даярлау	5B012500	Химия-Биология
		5B012600	Математика-Физика
		5B012700	Математика-Информатика
		5B012800	Физика-Информатика
		5B012900	География-Тарих
6B016	Гуманитарлық пәндер бойынша мұғалімдерді даярлау	5B013000	Тарих-Дінтану

Сондай-ақ «Химия-биология-география», «математика-физика-информатика» пәндері бойынша үш пәндік мамандандыруды енгізу мүмкіндігін қарастыру да ұсынылды.

Бірнеше пәндерді оқыту үшін педагогикалық кадрларды даярлау кезінде мыналарды ескерген жөн:

1. Болашақ педагогтерге мамандыққа сәйкес әр пән бойынша жаңартылған мазмұнның үлгілік оқу бағдарламасын зерделеу, критериялды бағалау, заманауи педагогикалық тәсілдер мен оқыту әдістеріне тереңінен түсіну;
2. Оқытуда пәнаралық тәсілдерді қолдануға үйрету.
3. Студенттердің сыни ойлау, проблемаларды шешу, қарым-қатынас, өзін-өзі реттеу дағдыларын дамыту.

4. Болашақ мұғалімдердің бірнеше пәндерді оқыту әдістерін игеруі үшін педагогикалық, әдістемелік және психологиялық-педагогикалық тәжірибені қоса алғанда, жеткілікті сағаттарды қамтамасыз ету.
5. Ауыл мектебінің ерекшеліктеріне мән беру. Пәнаралық байланыстардың аспектілерін қамтитын және ауылдық жағдайлардың ерекшеліктерін ескере отырып, білім беру процесін ұйымдастыратын ауылдық ортада жұмысқа дайындық бойынша мамандандырылған курстар құру.
6. Ауыл мектептерінде студенттердің педагогикалық практикасын ұйымдастыру, оларға практикалық тәжірибе жинақтау және ауыл ортасының ерекшеліктеріне бейімделу мүмкіндігін қамтамасыз ету.
7. Бірлескен сыныптарда оқыту тәсілін, әртүрлі жастағы балалармен жұмыс істеу әдістемесін оқыту.
8. Олардың қажеттіліктерін түсіну және сәйкесінше білім беру бағдарламаларын бейімдеу үшін ауыл мектептерімен серіктестікті дамыту.
9. Тәжірибе алмасу үшін және шағын жинақты мектептерде оқытудың өзекті мәселелерін түсіну үшін ауылдың тәжірибелі педагогтерінің қатысуымен семинарлар мен шеберлік сыныптарын ұйымдастыру.
10. Цифрлық технологияларды пайдалану арқылы оқытуды көздейтін білім беру бағдарламаларын зерттеу.
11. Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясымен шағын жинақты мектептердің проблемалары бойынша бірлескен зерттеулер жүргізу.
12. Сыныпты басқарудың практикалық дағдыларына үйрету, соның ішінде оқу процесін ұйымдастыру, оқушылардың мінез-құлқын түсіну, жанжалдарды дұрыс шешуге бейімдеу. Өйткені жұмсақ дағдылар сыныпты басқаруда және оқушылармен қарым-қатынаста маңызды рөл атқарады.
13. Эмоционалды интеллектті дамыту әдістерін үйрету және оны педагогикалық практикада өз эмоцияларын тиімді басқару, оқушылардың эмоцияларын түсіну және олармен үлкен эмпатия арқылы қарым-қатынас құру.

Аталған ұсынымдар қарастыру және талқылау үшін ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігіне жіберіледі.

11. ҚОРЫТЫНДЫ

Мектептердің оқыту процесіне ақпараттық технологияларды енгізу – қазіргі заманғы білім беру жүйесін дамытудың басым бағыттарының бірі.

Цифрлық технологияларды қолдану мектептердің жабдықтармен қамтамасыз етілуін жақсартуға байланысты нақты тәжірибеге айналуда. Мұғалімдердің білім беру процесін ұйымдастыруда цифрлық ресурстарды белсенді қолдана бастауы осындай жаңа орта құруға әкеледі.

Цифрлық орта бір мектептен екінші мектептің оқушыларына білім беру, жеке оқыту маршрутын жобалау, оқушыларға цифрлық ресурстарды қолданып қана қоймай, оларды өздері де құруға мүмкіндік береді (Е.А. Шефер, 2021).

Мұның бәрі оқушылардың оқу нәтижелеріне және оқу процесін

ұйымдастырудың сапасына ғана емес, сонымен бірге балалардың болашақта жүзеге асырғысы келетін мақсаттарына да тікелей әсер етеді. Оған арнайы зерттеулер де мысал бола алады.

Мәселен, Қытайда компьютерлерді оқу үдерісіне енгізу және дамымаған ауылдық аудандардан келген мектеп оқушыларына үздік оқытушылар жазған жоғары сапалы сабақтарға қолжетімділікті қамтамасыз ету бойынша ауқымды эксперимент жүргізілді. Нәтижелер эксперименттік топтағы оқушылардың жаңа білім беру технологиясымен танысқаннан кейін 10 жыл өткен соң да жоғары когнитивті дағдыларға ие болғанын көрсеткен. Еңбек нарығында олар жоғары табыс тапты және зияткерлік еңбек мамандықтарымен айналысу ықтималдығы жоғары болды (Nicola Bianchi, Yi Lu, Hong Song, 2022).

Қазіргі мектеп оқушыларының болашағы технологиямен тығыз байланысты. Олардың көмегімен оқыту тез бейімделуге және одан әрі оқуға, мансапқа және ересек өмірге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Сондықтан білім беру процесіне цифрлық технологияларды енгізудің маңыздылығына күмән келтіру орынсыз. Оған бір оқу жылы ішінде іске асырылған «Цифрлық технологияларды пайдалану арқылы Ақтөбе облысындағы шағын жинақты ауыл мектептерінің әлеуетін дамыту» жобасының нәтижелері дәлел.

Оқу жетістіктері мониторин-



гінің қорытындысы бойынша, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) пайдалану оқушылардың оқу нәтижелеріне екіұшты әсер етті.

Технологияларды енгізудің ең үлкен оң әсері тірек мектебінің мұғалімі сабақ берген ШЖМ-де байқалды. Осы ШЖМ оқушылары оқу жетістіктерінің сыртқы мониторингінің қорытындысы кезінде ең үлкен нәтиже көрсетті. Өртүрлі білім беру ресурстарын пайдалану, интернетке және сапалы материалдық-техникалық базаға қол жеткізу оқу материалын тереңірек және жан-жақты түсінуге мүмкіндік беріп, оқушылардың үлгеріміне жақсы ықпал етті. Тірек мектеп мұғалімдерінің біліктілігінің жоғары деңгейі және олардың сабақты ұйымдастыруда технологияларды тиімді қолдануы да маңызды фактор болуы мүмкін.

Оқудағы прогресті ШЖМ оқушылары да көрсетті, онда сол мектептің мұғалімдері АКТ және интернетті қолдана отырып сабақ өткізді. Бұл оқушылардың оқу жетістіктерін бақылаудағы нәтижелері тірек мектеп қатысатын оқу үлгісіне қарағанда төмен. Білім беру процесін ұйымдастыруда бірдей ресурстар мен технологиялар қолданылды, сондықтан оқытудағы аз прогресс ШЖМ мұғалімдерінің біліктілігі мен технологияны меңгерудің төмендігіне байланысты болуы мүмкін.

Интернет қамтамасыз етілмеген ШЖМ оқушылары прогресс бойынша оң нәтиже бере алмады. Оқу процесін ұйымдастыруда бірдей материалдық-техникалық және цифрлық ресурстар қолданылды, бірақ жоба басталмас бұрын



олар офлайн режимінде жүктеліп алынды. Оқытудағы прогрестің болмауына мұғалімдердің біліктілігінің төмендігі мен технологияны меңгеру деңгейі де әсер ететіні анық.

Сонымен қатар кейбір зерттеулер мектептердегі АКТ-ны инвестициялау әрдайым академиялық көрсеткіштердің жақсаруына кепілдік бермейтінін байқатты. Осы тұста білім берудегі АКТ-ның ашылмаған әлеуеті көрінеді. Оқыту орталарында технологиялардың артықшылықтарын барынша пайдалану кезінде білім беру бағдарламасы мен АКТ-ның тиімсіз әдістемелерін қолдану кедергі болуы мүмкін (Valverde-Berrocoso J, Acevedo-Borrega J және Cerezo-Pizarro M, 2022).

Сонымен қатар, оқушылардың үл-



герім нәтижелері мектеп әкімшілігінің қолдауы, оқушылардың мотивациясы мен қызығушылығы сияқты басқа да факторларға байланысты. Зерттеулер көрсеткендей, АКТ-ны оқытуды интеграциялау тек техникалық қамтамасыз етуді ғана емес, сонымен қатар әдістемелік қолдау, қолайлы білім беру ортасын құру сияқты кешенді тәсілдерді қажет етеді. Зерттеулерге сәйкес (Sosa-Diaz MJ, Sierra-Daza MC, Arriazu-Muñoz R, Llamas-Salguero F and Durán-Rodríguez n, 2022) сыныптарда технологияны енгізу мектептердің ұйымдастырушылық мәдениетін қайта қарауды талап етеді. Бұл – заңнамалық негіздер, ұйымдық құрылымдар мен әртүрлі деңгейдегі мамандар арасындағы қарым-қатынасқа қозғау салатын күрделі, ұзақ және жүйелі процесс.

Мектеп әкімшілігі стратегиялық жоспарлауды, менеджментті, цифрлық технологияларды енгізумен қатар, мұғалімдердің АКТ-ны қолдана отырып, білім беру практикасын жоспарлауға белсенді қатысуын қадағалау қажет.

Жарияланған зерттеулер (Sosa-Diaz MJ, Sierra-Daza MC, Arriazu-Muñoz R, Llamas-Salguero F and Durán-Rodríguez N., 2022) сыныптағы көшбасшылық пен технологияны пайдалануға қатысты мәселелерде адам факторының маңыздылығын көрсетеді.

Білім беру үдерісіне цифрлық шешімдерді енгізу жөніндегі түрлі стратегияларда іске асыру кезінде мектептің әкімшілік командасы көшбасшылық үлгі көрсетуі тиіс.

Демек, одан да көп жұмыс істеу керек. Ақтөбе облысының пилоттық жобасында алынған деректерді пай-



далана отырып, ел мектептерінің білім беру процесіне цифрлық технологияларды енгізуді масштабтауға кешенді түрде кірісу қажет.

Бұл нормативтік құқықтық актілерді одан әрі жетілдіруді және тірек мектептердің магниттік және басқа да білім беру ұйымдарымен бірқатар ұйымдастырушылық мәселелерді шешуді талап етеді.

Мектептерді цифрлық трансформациялау процестерін реттеу мен педагогикалық қоғамдастықтарды әдістемелік қолдауды қамтамасыз ету кезінде білім беруді басқару органдары мен ұйым басшыларының кәсіби дамуын күшейту қажет болады.

Білім беру процесінде цифрлық шешімдерді пайдалану бағыты бойынша педагогтер кәсіби дамуын жалғастыруы тиіс. Өйткені қазіргі мұғалімге өзінің цифрлық мәдениетін анықтайтын және өз сабағында жаңа технологияларды сенімді пайдалануға мүмкіндік беретін жүйелі білім мен дағдылар, жаңа кәсіби құзыреттіліктер бұрынғыдан да көбірек қажет.

Цифрлық құзыреттіліктерді базалық біліммен қатар, оны пайдаланудың ерекше мәдениетін қалыптастыру педагогтердің кәсіби дамуының стратегиялық міндеттерінің бірі болады.



ПАЙДАЛАНЫЛҖАН ӘДӘБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Amini C., Nivorozhkin E. The urban–rural divide in educational outcomes: Evidence from Russia. [Electronic resource]. In: International Journal of Educational Development. 2015. Том. 44 (C). Б.118-133.
2. Ashton B., Kelly Wayne W. Rural Canada making a difference. 2011. 24 p.
3. Autti O., Hyry-Beihammer E. K. School Closures in Rural Finnish Communities. Journal of Research in Rural Education. 2014. № 29 (1)
4. Autti, E.K. Hyry-Beihammer. Journal of Research in Rural Education. 2014. № 29 (1).
5. Berlinski, Samuel, Sebastian Galiani, and Paul Gertler. 2009. “The Effect of Pre-Primary Education on Primary School Performance.” Journal of Public Economics 93 (1–2): 219–34. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2009.05.001>.
6. Hyry-Beihammer E.K & Hascher T. (2015). Multi-grade teaching practices in Austrian and Finnish primary schools. International Journal of Educational, 2015, № 74, 104–113.
7. Kalaoja E., Pietarinen J. Small rural primary schools in Finland: A pedagogically valuable part of the school network // International Journal of Educational Research. 2009.109-116.
8. Kapur R. Education in Rural Areas. [Electronic resource]. In: Researchgate.net. November. 2018.
9. Lukina A. K. I. R. Peterson, T. M. Romanuk. Peculiarities of Educational Needs of Rural School Teachers . Journal of Siberian Federal University, 2010, № 5. P. 785–792.
10. Marjolein D. Small School Size and Declining Student Populations in Primary Education. 2014. Part 2.
11. Nicola Bianchi, Yi Lu, Hong Song. The effect of computer-assisted learning on students' long-term development. Journal of Development Economics. Volume 158, September 2022
12. OECD (2019), PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
13. OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>.
14. Silva L.S., Costa J.R.S., Silva L.S., Cunha C.R.M., 2021. Silva L. S., Costa J. R. S., Silva L. S., Cunha C. R. M. Retrospective study of the situation of Brazilian countryside schools and conceptions of teachers of rural public schools in the municipality of Itapuranga, Goiás, Brazil. 2020. Vol. 5. 23 p.

15. Sosa-Díaz MJ, Sierra-Daza MC, Arriazu-Muñoz R, Llamas-Salguero F and Durán-Rodríguez N (2022) “EdTech Integration Framework in Schools” 7:895042. doi: 10.3389 / feduc.2022.895042) : Systematic Review of the Literature. Front. Educ. 7:895042. doi: 10.3389/feduc.2022.895042
16. The Global Risks Report, 2018, 13th Edition, is published by the World Economic Forum / Жаһандық бәсекеге қабілеттілік және тәуекелдер турасындағы Дүниежүзілік экономикалық форум.
17. Tyler-Wood, T. L., Cockerham, D., & Johnson, K. R. Implementing new technologies in a middle school curriculum: a rural perspective. Smart Learning Environments, 2018, 5(1), 22.
18. Tyler-Wood, T., Johnson, K.R., and Cockerham, D. (2018). Factors influencing STEM career choices: Gender differences. Journal of Research in STEM Education, 2018, 4(2), 179-192.
19. Valverde-Berrocoso J, Acevedo-Borrega J and Cerezo-Pizarro M (2022) Educational Technology and Student Performance: A Systematic Review. Front. Educ. 7:916502. doi: 10.3389/feduc.2022.916502
20. Амирова Л. А., Антошкин В. Н. Әлеуметтік мәселелерді заманауи зерттеу. 2017. № 9. Т. 8. С. 5–24.
21. Андреева Г. Б. Ауылдық мектептерге мұғалімдер тарту және оларды жұмыс орналастыру бойынша америкалық тәжірибе. Бүкілресейлік «Ауыл мектебінің инновациялық әлеуетін дамыту: мүмкіндіктері мен болашағы. Ауылды дамытудың перспективалық модельдерін қалыптастыратын Ресейдің кешенді білім беру жүйелері» ғылыми-практикалық конференциясының материалдары. Мәскеу, 2008. Б. 238-239.
22. Берлински С., Галлиани С., Манакорда М. Балаларымызға қалай ең жақсы бастама бере аламыз: мектепке дейінгі мекемелер мен мектеп жетістіктері) (Berlinski S., Galiani S., Manacorda M. (2008). Giving children a better start: Preschool attendance and school-age profiles // Journal of Public Economics. Vol. 92. No. 5–6. P. 1416–1440).
23. Білім беру экономикасының мониторингі. «Жоғары экономика мектебі» ұлттық зерттеу университеті. 2020. № 27.
24. Будням С., Оюун-ЭрдэнэБ.-Э., Моңғолиядағы білім мен ғылымды интеграциялау мәселелері, 2023.
25. Габышев А.Н., Зедгенизова Г. Н., 2016. Білім хабаршысы, №2 (14), 2016).
26. Ефлова З.Б. Ресейдегі ауыл мектебі білім берудің әлеуметтік-мәдени тоғысында. Ауыл мектебінің педагогикасы. 2019. № 1. С. 24–45.
27. Ли Б., Игна О.Н. Қытай мен Ресейдегі кәсіби педагогикалық білім бе-

руді дамыту кезеңдері. Ғылыми-педагогикалық шолу (Pedagogical Review). 2019. Т. 5 (27). 30-39 бет.

28. Норберт Шеди. Даму мақсатындағы адами капитал саясаты, ДБ форумы, Душанбе, 2024.
29. Сюецзяо И. Қытайдағы шағын ауыл мектебі және оның даму тәжірибесі. Мәскеу университетінің жинағы. Сер. 20. Педагогикалық білім. 2018. № 4. С. 31–42.
30. Сюецзяо И. Қытайдың шағын жинақты ауыл мектебі және оның даму тәжірибесі. Мәскеу университетінің жинағы. Сер. 20. Педагогикалық білім. 2018. № 4. 31–42б.
31. Тощенко Ж. Т.. Өмір және оның мәні//Өлеуметтік зерттеулер).
32. Хекман Д., Адами капиталды ынталандыру саясаты. Теориялық және қолданбалы зерттеулер. 2011.
33. Цирульников А. Ауылдық аймақтарда білім беруді дамытудың әлеуметтік-мәдени тәсілі / / Ауыл мектебінің педагогикасы) 2022. № 2 (12). С. 5-32.
34. Шерайзина Р. М., Александров М. В., Ефлова З. Б., 2021. Ауыл мектебі және ауыл мұғалімі: ресейлік және шетелдік тәжірибелер. Томск мемлекеттік университетінің жинағы, 2021, №446, 190-201 ББ.
35. Шерайзина Р.М. Ауыл мұғалімінің білім беру процесінде кәсіби қалыптасуы (теориялық-әдіснамалық аспект. 2019. 284 б).
36. Шефер Е.А. Білім беру процесінде цифрлық технологияларды қолдану. Жас ғалым. — 2021. — № 16 (358). — 22-25 ББ.)
37. Штайнберг В. Э., Вахидова Л.В., Ғабитова Э. М. Өндірістік кластер маманының құзыреті негізінде кәсіптік-білім беру мәселелерін талдау. Білім және ғылым, т. 21, №1, 2019.
38. Щербакова Е. В. / / Қазіргі әлемдегі білім беру теориясы мен практикасы: II Халықаралық ғылыми. конф.материалдары (Санкт-Петербург қ., қараша 2012 ж. Реноме, 2012. — 107-109 ББ)



