Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті

ӘОЖ 378.147:004 Қолжазба құқығында

АЙДАРБЕКОВА КУЛЖАН АСЕТОВНА

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру

6D010200 – Бастауыш оқытудың педагогикасы мен әдістемесі

Философия докторы (PhD)
дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Отандық ғылыми кеңесші:
п.ғ.д.,профессор Абильдина С.Қ.

Шетелдік ғылыми кеңесші:
п.ғ.д., профессор Коломиец О.М.
(Педагогтің кәсіби дамуы халықаралық институты, Мәскеу қ., РФ)

Қазақстан Республикасы
Қарағанды, 2026

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР..... 3
АНЫҚТАМАЛАР 4
БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР..... 5
КІРІСПЕ..... 6
1 БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ САНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕРІ..... 19
1.1 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың негізгі ұғымдары 19
1.2 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттары..... 46
1.3 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделі..... 61
2 БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ САНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ БОЙЫНША ТӘЖІРИБЕЛІК-ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫС..... 77
2.1 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың дидактикалық кешені 77
2.2 Тәжірибелік – эксперименттік жұмыс: барысы және нәтижелері..... 109
ҚОРЫТЫНДЫ..... 129
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ..... 133
ҚОСЫМШАЛАР..... 146

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Диссертациялық жұмыста келесі нормативтік құжаттарға сілтемелер қолданылған:

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Білім келешегі: адал азамат, кәсіби маман» тақырыбындағы тамыз конференциясының пленарлық отырысында сөйлеген сөзі (15 тамыз 2025.)

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты Қазақстан халқына Жолдауы (08.09.2025)

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (2025 жылғы 15 сәуірдегі өзгерістер мен толықтырулармен).

Қазақстан Республикасының «Педагог мәртебесі туралы» Заңы. 2019 жылғы 27 желтоқсандағы №293-VI ҚРЗ (өзгерістер мен толықтырулармен)

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығына 1-қосымша (2025 жылғы 10 мамырдағы өзгерістер мен толықтырулармен).

Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №248 қаулысы.

«Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы». Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығы (2024 жылғы 31 мамырдағы өзгерістер мен толықтырулармен).

Сандық білім беру ресурстарын оқу үдерісінде қолдану бойынша әдістемелік ұсынымдар. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы. – Астана, 2015. – 63 б.

АНЫҚТАМАЛАР

Диссертациялық жұмыста төмендегідей анықтамаларға сәйкес терминдер қолданылды:

Даярлық - дайынның жай-күйі немесе қасиеті.

Кәсіби даярлық - бұл теориялық және практикалық дайындыққа негізделген, субъектінің кәсіби қызметті жүзеге асыруға тұрақты қабілеттілігі.

Дидактикалық кешен (instructional system) өлшенетін оқу нәтижелеріне қол жеткізуді қамтамасыз ететін, мақсаттардың, мазмұнның, әдістер мен оқыту құралдарының жүйелі түрде жобаланған жиынтығы.

Дидактикалық кешен - болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруға бағытталған, кәсіби даярлаудың процессуалдық логикасына сәйкес құрылымдалған мотивациялық, мазмұндық, әдістемелік, технологиялық және бағалау компоненттерінің өзара байланысын қамтамасыз ететін құралдар мен әдістердің жүйелі жиынтығы.

Эмпирикалық алғышарттар - тәжірибеге және фактілік деректерге сүйенетін, ғылыми зерттеудің пайда болуы мен тексерілуіне негіз болатын бастапқы шарттар мен бақылаулардың, өлшемдердің жиынтығы.

Білім беру ресурстары - білім беру процесін ұйымдастыру мен жүзеге асыруды қамтамасыз ететін құралдар.

Сандық білім беру реурстары - оқу процесін ұйымдастыру үшін қажетті және цифрлық нысанда ұсынылған ресурстар, атап айтқанда: фотосуреттер, бейнефрагменттер, виртуалды шындық пен интерактивті модельдеу объектілері, картографиялық материалдар, дыбыс жазбалары, символдық объектілер мен іскерлік графика, мәтіндік құжаттар және оқулықтың мазмұнына сәйкес іріктелген, әр сабақ жоспарына «байланған» және қажетті әдістемелік ұсыныстармен қамтамасыз етілген өзге де оқу материалдары.

Сандық білім беру ресурстары - оқу процесінде сандық сауттылыққа бағытталатын цифрлық форматта ұсынылатын оқу материалдары.

Сандық білім беру ресурстары - білім беру процесінің ақпараттық қолдауын қамтамасыз ететін және оның интерактивтілігін арттыратын, әртүрлі форматта ұсынылған дидактикалық сипаттағы арнайы ұйымдастырылған электрондық материалдар жиынтығын және оларды құру мен сандық басқаруға арналған цифрлық құралдар жүйесі.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы – ол оқу мақсаттарына сәйкес қолданудың мәнін саналы түсіне алатын кәсіби ұстанымы бар, сондай-ақ СБР-ды іріктеу, дидактикалық тұрғыдан сараптау, сабақ құрылымына интеграциялау, контентті бейімдеу/әзірлеу, оқу нәтижесін цифрлық құралдар арқылы бағалау және алынған деректерді бейімдей отыра жүзеге асыратын білім, іскерлік, дағды және рефлексивтік қабілеттер жүйесі.

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

ҚР	– Қазақстан Республикасы
СБР	– сандық білім беру ресурстары
UNESCO	– United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Біріккен Ұлттар Ұйымының Білім, ғылым және мәдениет мәселелері жөніндегі ұйымы)
SAMR	– Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition (алмастыру, толықтыру, өзгерту, қайта анықтау)
АКТ	– ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
ЭЕМ	– электронды есептеуіш машина
LMS	– Learning management system (Оқытуды басқару жүйесі)
TPACK	– Technological Pedagogical Content Knowledge (Технологиялық, педагогикалық және пәндік білімнің интеграцияланған моделі)
ISTE Standards	– International Society for Technology in Education Standards (Білім берудегі технологиялар жөніндегі халықаралық қоғамдастық стандарттары)
DigCompEdu	– Digital Competence Framework for Educators (Педагогтердің цифрлық құзыреттілік шеңбері)
VR	– Virtual Reality (виртуалды шынайылық)
AR	– Augmented Reality (толықтырылған шынайылық)
БМ	– Бастауыш мектеп

КІРІСПЕ

Диссертациялық зерттеудің өзектілігі. Бүгінгі цифрлық дәуірде білім беру жүйесінде қойылып отырған талаптары түбегейлі өзгеруде. Яғни педагогтің кәсіби қызметінде цифрлық технологияларды педагогикалық тұрғыдан мақсатты түрде қолдануы оның кәсіби құзыреттілігінің маңызды көрсеткіші болып отыр, ақпараттық-коммуникациялық ортада оқу процесін ұйымдастыру барысында білім беру ресурстарын тиімді пайдалану, оқыту деңгейі мен сапасын арттыру, білім алушылардың танымдық белсенділігін дамыту, сондай-ақ дербес білім беру траекторияларын қалыптастырудың маңызды алғышарты болып саналады.

Осы талаптарды ескере келе, білім беру мазмұны мен оны ұйымдастыру формалары жаңа әдіснамалық негіздерді қажет ететініне көз жеткіздік. Әсіресе бастауыш мектеп деңгейінде СБР-ды педагогикалық мақсатқа сай пайдалану білім беру процесінің тиімділігін арттырудың маңызды шарттарының бірі деп қарастырылады. Цифрлық білім беру педагогтің кәсіби іс-әрекетіне жаңа талаптар қоя отырып СБР-ды таңдау, бейімдеу және оқу процесіне кіріктіру дағдыларын меңгеруді өзекті етеді. Осы тұрғыдан алғанда, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру қазіргі заманауи педагогикалық ғылым мен практиканың маңызды мәселелерінің қатарына қоса аламыз.

Бұл мәселе мемлекеттік деңгейде де стратегиялық сипатқа ие.

Қасым-Жомарт Тоқаев педагогтердің республикалық тамыз конференциясында [1] және Қазақстан халқына арналған Жолдауларында білім беру жүйесіндегі цифрлық трансформацияны жеделдетуге ерекше мән беріп, цифрландыру мен AI құралдарын білім беру саласына енгізу оқу сапасын арттыруға және білім алудағы теңсіздікті азайтуға әсер ететінін көрсетеді [2]. Сондықтан білім беру ұйымдарын сапалы интернет желісімен қамтамасыз ету, цифрлық білім беру инфрақұрылымын ұлттық деңгейде дамыту және жасанды интеллект элементтерін оқу процесіне кезең-кезеңімен енгізу міндеттері белгіленген.

Бұл стратегиялық бағдарлар білім беру саласындағы нормативтік-құқықтық құжаттарда да көрініс тапқан. Атап айтқанда, ҚР «Білім туралы» Заңында [3], Қазақстан Республикасының «Педагог мәртебесі туралы» Заңында [4], Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарында [5], сондай-ақ ҚР-дың 2023-2029 жылдарға арналған білім мен ғылымды дамытудың тұжырымдамасында [6] білім беру сапасын арттыру, заманауи технологияларды енгізу әрі бәсекеге қабілетті педагог кадрларды даярлау басым бағытқа ие. Сонымен қатар негізгі бағыттар ретінде адами капитал сапасын арттыру, халықтың цифрлық құзыреттерін дамыту және еңбек нарығы талаптарына сай мамандар даярлау айқындалған. Осы тұрғыда педагогтердің цифрлық ортада кәсіби қызмет етуге даярлығын қалыптастырудың маңыздылығын ерекше атап өту керек. Жоғарыда аталған құжаттарда AI мен СБР-ды пайдалану мәселелеріне ерекше назар аударылған.

Негізі орта білім беру ұйымдарында электрондық оқытуды ұйымдастыруға

байланысты нормативтік құжаттарда СБР-дың педагогикалық және дидактикалық ерекшеліктері айқындалған. Сондай-ақ Қазақстанның білім беру жүйесін цифрландыру және педагог кадрлардың кәсіби даярлығын жетілдіру мәселелері стратегиялық және нормативтік деңгейде өзара сабақтастықта қарастырылып жатыр. Бұл талаптар бойынша педагогтер, оның ішінде, бастауыш сынып мұғалімдері сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даяр болуын қажет етеді.

Сонымен қатар оқу процесіне СБР-ды қолдану қарастырылған. Алайда бұл талаптарды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін педагогтердің даярлық деңгейін қамтамасыз ететін ғылыми-әдістемелік негіздер жеткілікті дәрежеде нақты айқындалмаған [7].

СБР-ды оқу процесінде белсенді қолдану білім сапасын арттырудың маңызды тетігі ретінде Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы әзірлеген әдістемелік ұсынымда көрсетілген [8]. Бірақ болашақ мұғалімдерді бұл ресурстарды жүйелі түрде пайдалануға даярлау мәслесі ғылыми тұрғыдан әлі де кешенді түрде толық зерттелмеген.

Осылайша, нормативтік-құқықтық, әдістемелік құжаттарда педагогке қойылатын цифрлық талаптар мен СБР-ды қолдану қажеттілігі айқындалғанымен, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің ресурстарды пайдалануға даярлаудың мазмұны, құрылымы және педагогикалық тетіктері жеткілікті деңгейде ғылыми негізделмеген. Бұл өз кезегінде зерттеу мәселесін ғылыми тұрғыда негіздеуде өзекті сипатқа ие.

Аталған нормативтік алғышарттар білім беру бағдарламаларын жүзеге асыру тәжірибесі арқылы нақтыланады. 6В01301-Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі білім беру бағдарламасы бойынша жұмыс берушілердің сұранысы мен еңбек нарығының талаптары университет тарапынан жыл сайын жүйелі түрде жүргізілетін сауалнамалардың нәтижелерімен, сондай-ақ даярлық сапасын кешенді бағалауға бағытталған талдау материалдарының негізінде айқындалады. Сонымен бірге алынған деректер жұмыс берушілердің оқу орнын бітіруші түлектердің СБР-ды оқу процесінде педагогикалық тұрғыдан тиімді пайдалану, оқу материалдарын цифрлық форматқа бейімдеу және білім алушылардың ерекшеліктерін ескере отырып оқу әрекетін ұйымдастыру дағдыларының жеткілікті деңгейде қалыптаспағанын көрсетеді. Бұл жоғары оқу орнының педагогикалық білім беру жүйесінде теориялық даярлық пен практикалық іскерліктердің өзара байланысының жеткіліксіздігін білдіреді.

Осы орайда болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау барысында олардың теориялық білімімен бірге оқу процесінде сандық білім беру ресурстарын тиімді пайдалануға бағытталған практикалық іскерліктері мен дағдыларын жүйелі түрде қалыптастыру қажеттігі айқындалды.

Қазіргі бастауыш білім беру сапасын қамтамасыз етудің маңызды факторларының бірі - сандық білім беру ресурстарын іріктеу, оларды бейімдеу және дидактикалық мақсаттарға сәйкес пайдалану қабілеті.

Демек, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау жүйесінде СБР-ды

пайдалану даярлығын қалыптастыруға бағытталған мазмұндық, әдістемелік және ұйымдастырушылық тәсілдерді жетілдіру, сондай-ақ жұмыс берушілердің сұранысына сай келетін практикалық бағдарланған даярлықты қамтамасыз ету педагогикалық ғылым мен білім беру практикасының өзекті мәселелерінің бірі ретінде айқындалады.

Зерттеу мәселесінің ғылыми тұрғыда зерделену деңгейі. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруда психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдау, олардың ерекшеліктерін айқындауға мүмкіндік береді. Осы жүргізілген талдаудың негізінде зерттеудің теориялық алғышарттарын құрайтын бірнеше ғылыми бағыттарды шартты түрде жеті топқа біріктіруге болады.

Бірінші топ өкілдері – Н.В.Кузьмина, В.А.Сластенин, А.И.Щербаков, О.А.Абдуллина, В.И.Загвязинский, З.Г.Нигматов, Т.С.Яценко, Н.Д.Хмель, А.П.Сейтешев, М.А.Құдайқұлов, С.Т. Каргин және т.б. зерттеулері болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлығын жетілдірудің теориялық және праткикалық жағын қарастырған, әрі педагогикалық процестің тұтастығын негіздеп зерттеген ғалымдар. Бұл бағыттағы еңбектерде педагог тұлғасының қалыптасу заңдылықтары, оның кәсіби сапаларын дамыту мәселелері, сондай-ақ даярлықтың теориялық-әдіснамалық негіздері жан-жақты, терең талданып зерделенген. Бұл мәселелер ТМД елдері мен қазақстандық ғалымдардың зерттеулерінде кеңінен көрініс тапқан.

Екінші топ өкілдері - С.И. Архангельский, Л.В. Занков, Ю.К. Бабанский, Р.М. Қоянбаев, Т.С. Сарыбеков, М.Н. Сарыбеков, С.Қ. Абильдина, Ж.И.Сардарова, Қ.М. Нағымжанова, Қ.А. Сарбасова, А.О. Мухаметжанова және т.б. зерттеулері болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби қызметке даярлаудың негіздерін айқындауға бағытталған. Бұл еңбектерде бастауыш білім мазмұнын жетілдірудің әдіснамалық тұғырлары, педагог тұлғасының кәсіби қалыптасу ерекшеліктері, сондай-ақ педагогикалық шеберліктің дамуы және педагогикалық процесті басқаруға даярлық мәселелері қарастырылған.

Үшінші топ өкілдері - А.К. Мынбаев, К.Ж.Бұзаубақова, А.Альшанская, В.Садықов, Р.М.Сафунов, Г.А. Богдарева және т.б білім беруді цифрландыру жағдайында жаңа мазмұнмен толықтырылған педагог кадрларды даярлау мәселесі қарастырылған зерттеулер енді. Цифрлық орта жағдайында мұғалімнің кәсіби рөлі трансформацияланып, педагог тек ақпарат жеткізуші емес, білім алушылардың оқу-танымдық әрекетін ұйымдастырушы және бағыттаушы ретінде сипатталып, білім беруді цифрландыру, цифрлық мәдениет пен ақпараттандыру мәселелерін зерделеп жүйелеген.

Төртінші топ өкілдері - R.Mishra, M. Koehler, C. Redecker, Y. Punie, R.Krumsvik, J. Tondeur еңбектерінде цифрлық педагогика мен цифрлық құзыреттілік мәселелері дәйектелген. Атап айтқанда, цифрлық оқыту ортасын жобалау, оқу ресурстарын дидактикалық тұрғыдан құрылымдау, сондай-ақ мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру мәселері жүйелі түрде талданған алыс шетелдік ғылыми зерттеулер құрайды.

Бесінші топты цифрлық білім беру ортасының қалыптасуы білім алушылардың оқу-танымдық әрекетіне қойылатын талаптарының жаңаруына қатысты зерттеулер легі құрайды. Ғылыми контексте СБР-ды оқу процесінде қолдану мәселесі жеке зерттеу бағыты ретінде қарастырып, жоғары оқу орындарында СБР-ды пайдаланудың теориялық-әдіснамалық және әдістемелік негіздері, білім алушылардың оқу-танымдық әрекетін сандық ресурстар арқылы жандандыру, сондай-ақ қашықтықтан оқыту жағдайында сандық ресурстарды әзірлеу мен пайдаланудың кейбір мәселерін қарастырған зерттеулер де баршылық (Е.В. Елисеева, Н.С. Радевская, О.В.Штеймарк, Н.В.Сурова).

Алтыншы топтағы зерттеулерде білім алушы оқу, жазу және есептеу дағдыларымен шектелмей, деректермен жұмыс істеу, ақпаратты іздеу, іріктеу, сияқты әмбебап құзыреттері меңгеруі тиіс деген ұстаным айқын және мұғалімдердің кәсіби даярлығын цифрлық білім беру ортасының талаптарына бейімдеу қажеттігіне баса назар аударылған.

Бастауыш мектепте интернет-ресурстарды қолданудың әдістемелік қырлары, студенттердің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру, электрондық және цифрлық әдістемелік жүйелерді құрастыру, сондай-ақ бастауыш сынып оқушыларының желілік даярлығын қалыптастыру мәселелері Г.Б.Таутаева, Д.Ж.Джусубалиева, Ш.Х.Құрманалина, Г.Б. Ахметова, А.И.Тажигулова, Е.Ы.Бидайбеков, А.К. Мынбаева, З.М. Садвакасова және т.б. еңбектерде зерделенген [9-14].

Жетінші топ цифрлық технологиялар мен цифрлық дидактика мәселерінің жекелеген бағыттар мен аспектілер аясындағы PhD деңгейдегі диссертациялық зерттеулер, жаңа буын ғылымдарының еңбектерімен толықтырылды.

Атап айтқанда, болашақ мұғалімдерді цифрлық технологияларды оқу процесінде қолдануға әдістемелік даярлау мәселелері Н.С. Утеулиевтің [15] PhD диссертациялық зерттеуінде талданып, онда цифрлық құралдарды оқу мазмұнымен кіріктірудің педагогикалық шарттары айқындалса, бастауыш білім беру контексінде ақпараттық және цифрлық технологияларды қолдану арқылы оқушылардың оқу-танымдық әрекетінің жекелеген қырларын дамыту мәселеріне мән берілген, оның ішінде, Н.Т.Сартаеваның [16] зерттеуінде ақпараттық технологиялар негізінде бастауыш сынып оқушыларының зерттеушілік іс-әрекет мотивациясын қалыптастыру мәселелері қарастырылған, ал А.Қ. Оралбекованың [17] диссертациялық жұмысында инклюзивті білім беру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануға даярлау мәселелері талданған, ал білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш мектеп оқушыларының шетел тілдік коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған педагогикалық шарттар Г.С.Каримованың [18] PhD еңбегінің зерттеуіне арқау болса, халықаралық PhD зерттеулерінде (M. Wang, M. Camacho Marti және т.б.) мұғалімдердің цифрлық және ақпараттық коммуникациялық технологияларды қолдануға даярлығы, сондай-ақ цифрлық оқу ортасындағы педагогтің кәсіби рөлі мен құзыреттері цифрлық дидактика контексінде қарастырылған [19]. Алайда аталған PhD деңгейіндегі зерттеулерде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды

пайдалануға даярлығы олардың кәсіби даярлығының тұтас педагогикалық жүйесі ретінде (құрылымы, мазмұны, модельдері мен іске асыру тетіктері бірлігінде) арнайы зерттеу нысаны ретінде қарастырылмаған.

Зерттеудің өзектілігі келесі қағидалармен айқындалады:

– *әлеуметтік-педагогикалық деңгейде* – білім беруді цифрландыру жағдайында білім беру технологиялары мен инновацияларды тиімді қолдана алатын болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлауды қамтамасыз ету қажеттілігімен;

– *ғылыми-теориялық деңгейде* – бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау жүйесінде СБР-ды пайдаланудың теориялық негіздерін нақтылау қажеттілігімен айқындалады.

Білім беруді цифрландыру және педагог кадрларды кәсіби даярлау мәселелеріне арналған зерттеулердің едәуір көлеміне қарамастан, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалануға даярлығын қалыптастыру мәселесі оның құрылымдық ұйымдастырылуы мен әдістемелік қамтамасыз етілуі аспектісінде жеткілікті дәрежеде жасалмаған.

Анықталған қайшылықтар мен ғылыми олқылықтар бұл мәселені педагогикалық зерттеудің дербес нысаны ретінде қарастырудың өзектілігін негіздейді.

Заманауи зерттеулер нәтижелерін жинақтау, педагогикалық практика қажеттіліктерін және білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайындағы мемлекеттік саясаттың басымдықтарын талдау бірқатар тұрақты ғылыми-педагогикалық қайшылықтарды, нақтырақ:

– білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш мектептің оқу процесінде сандық білім беру ресурстарын ғылыми негізде қолдана алатын мұғалімге білім беру қажеттілігі мен болашақ мұғалімдерді осыған сәйкес даярлықтың жеткіліксіз қалыптасу деңгейі арасындағы;

– болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлау жүйесінде сандық білім беру ресустарын ғылыми негізде қолдана алатын мұғалімге білім беру қажеттілігі мен болашақ мұғалімдерде осыған сәйкес даярлықтың жеткіліксіз қалыптасу деңгейі арасындағы;

– болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлау жүйесінде сандық білім беру ресурстарын пайдалануды теориялық тұрғыдан негіздеу қажеттілігі мен адамзаттың барлық тіршілік салаларын цифрландырудың жаһандық трансформация жағдайында (әсіресе AI енгізу аясында) осы даярлықты қалыптастырудың ұғымдық аппаратының, құрылымдық-мазмұндық сипаттамаларының және әдіснамалық тұғырларының жеткіліксіз әзірленуі арасындағы;

– болашақ мұғалімдердің СБР-ды пайдалануға даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделін және дидактикалық кешенін әзірлеу қажеттілігі мен оларды педагогикалық практикада жүйелі түрде іске асыру тетіктері мен диагностикалық қамтамасыз етудің болмауы арасындағы қайшылықтарды айқындауға мүмкіндік береді.

Аталған қайшылықтарды шешу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалануға даярлығын қалыптастыруды теориялық тұрғыдан негіздеді

және оның эксперименттік тексеруге бағытталған зерттеудің ғылыми мәселесін айқындады, бұл өз кезегінде диссертациялық зерттеу тақырыбын таңдауды дәйектеді.

Жүргізілген ғылыми талдау болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлығы мен цифрлық технологияларды білім беру процесінде қолдану мәселелерінің теориялық және практикалық маңыздылығын растайды.

Зерттеу мәселесінің өзектілігі және оның педагогика ғылымында жеткілікті деңгейде кешенді қарастырылмауы диссертациялық зерттеу тақырыбын «*Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресустарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру*» деп таңдауға негіз болды.

Зерттеу нысаны: жоғары оқу орнының педагогикалық процесі.

Зерттеу пәні: болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы.

Зерттеудің мақсаты: болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың теориялық негіздемесі және әзірленген дидактикалық кешеннің тиімділігін эксперименттік тексеру.

Зерттеудің ғылыми болжамы: *егер* болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлау процесіне біз әзірлеген дидактикалық кешен енгізілсе, *онда* аталған даярлықтың қалыптасу деңгейі артады, *өйткені* сандық білім беру ресурстарын іріктеу, бейімдеу және кәсіби қызметте қолдану тәсілдерін тұтас, кезең-кезеңімен әрі практикалық бағдарда меңгеру қамтамасыз етіледі.

Зерттеудің мақсаты мен болжамы келесі міндеттерді айқындауды негіздеді:

1. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлаудың теориялық негіздерін ашу, «болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы» ұғымының мәнін нақтылау.
2. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттарын айқындау.
3. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің цифрлық білім беру ресурстарын пайдалануға дайындығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделін әзірлеу, оның қалыптасу өлшемдерін, көрсеткіштері мен деңгейлерін анықтау.
4. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталған дидактикалық кешенді әзірлеу және оның білім беру практикасы жағдайындағы тиімділігін эксперименттік тұрғыдан тексеру.

Зерттеудің жетекші идеясы – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру мұғалімнің кәсіби қызметіне сандық білім беру ресурстарын кіріктіруді және бастауыш білім беру сапасын арттыруды қамтамасыз ететін тұтас, кезең-

кезеңімен ұйымдастырылған әрі ғылыми негізделген процесс ретінде жүзеге асырылуы тиіс.

Зерттеудің теориялық-әдіснамалық негізін құрайды:

– білім беруді цифрландыру және сандық білім беру саласындағы зерттеулер (Е.В. Данильчук, А.А. Вербицкий, Е.С. Полат, И.В. Роберт, А.В.Хуторской, К.М.Беркимбаев);

– білім беруді ақпараттандыру және ақпараттық білім беру ортасын қалыптастыру тұжырымдамалары (А.П. Ершов, С.А. Бешенков, С.Д. Каракозов, А.Ю. Уваров, И.Г. Захарова, Г.К. Нургалиева, Э.Уайдуллақызы, А.К.Кусаинов, Г.О. Тажигулова, П.Б. Сейітқазы);

– педагогтердің кәсіби даярлығы мен даярлық теориялары (В.А.Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Л.М.Митина, Э.Ф.Зеер, А.К. Мынбаева, Г.К. Ахметова, Ж.Е . Сарсекеева);

– педагогтің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мәселелері бойынша зерттеулер (В.А. Адольф, Л.М. Митина, И.А. Зимняя, А.В. Хуторской, Ю.Г.Татур, В.И. Байденко, Дж. Равен, В.Д. Шадриков, Г.М. Коджаспирова, А.Ю.Коджаспиров, Н.Д. Хмель, Б.А. Тургынбаева, С.А. Нуржанова, Ш.Т.Таубаева, А.Е. Абилькасымова, М.У. Мукашева);

– педагогтердің цифрлық және АКТ құзыреттілігін қалыптастыру мәселелері бойынша зерттеулер (О.Б. Зайцева, Л.Л. Босова, А.Г. Кузнецова, Н.В.Софронова, О.Н. Шилова, О.Ю. Заславская, М.А. Горюнова, Т.Н. Носкова, О.В. Яковлева, S. Papadakis, M. Kaloginnakis, N. Zaranis, P. Mishra, M.J. Koehler, R. Krumsvik, Г.Б. Саржанова);

– бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау тұжырымдамалары (Н.Ф.Виноградова, Л.Е. Журова, С.В. Иванов, М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В.Бельтюкова, А.А. Плешаков, В.П. Канакина, В.Г. Горецкий, Л.Ф.Климанова, Т.Г. Рамзаева, Л.Г. Петерсон, Н.Б. Истомина, С. Жузеев, М.Жайлауова, Г.Ы.Утюпова, К. Тастанбекова);

– бастауыш мектепте сандық технологияларды пайдалану теориялары (Е.И.Булин-Соколова, Т.А. Рудченко, А.Л. Семенов, М.С. Цветкова, Н.В.Матвеева, Е.Н. Челак, О.А. Козлов, Ж.А. Караев, Ж.И. Сардарова);

– педагогтердің сандық білім беру технологияларын пайдалануға даярлығын қалыптастыру мәселелері бойынша зерттеулер (Т.В. Нукулина, Е.Б.Стариченко, И. Рагулина, А.Н. Привалов, Н.Н. Титова, Б.Қ. Шаяхметова, Г.Б.Шаяхметова, А.А. Бейсенбаева, М.Т. Тажигулова);

– электрондық білім беру ресурстарын жобалау және пайдалану мәселелері (С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, А.А. Телегин, А.И. Азевич, Л.Х.Зайнутдинова, О.И. Соколова, Н.В. Макарова, М.Б. Лебедева, В.П. Демкин, Г.В. Можаева, Г.К.Нургалиева);

– педагогтерді даярлау жүйесіндегі қашықтан және электрондық оқыту мәселелері, сондай-ақ цифрландыру жағдайында педагогикалық білім берудің мазмұны мен технологияларын жаңарту мәселелері (А.А. Андреев, В.И.Солдаткин, М.В. Моисеева, В.П. Тихомиров, Н.В. Гречушкина,

М.Е.Вайндорф-Сысоева, Е.Д. Патаракин, Б.Т. Кенжебаева, А.И. Тажигулова, Ж.З. Жантасова, Л.А. Шкутина);

– оқыту мазмұнын жобалау және сандық білім беру контентін әзірлеу тұжырымдамалары мен теориялары (R. Gagne, M. Merrill, C. Reigeluth, J. Van Merrienboer, R. Clark, R. Mayer, П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина, Е.А. Солонина, В.М. Кухаренко, Т.О. Балыкбаев, Р.С. Алимкулов, А.Д. Какимова);

– педагогтің кәсіби даярлығының мотивациялық және құндылық негіздерін айқындайтын, тұлғаның оқу-кәсіби қызметіне мотивациялық қатынасын сипаттайтын психологиялық-педагогикалық зерттеулер (В.Г. Асеев, Е.И. Рогов, Н.В. Бордовская, А.А. Реан, Е.П. Ильин, В.А. Якунин, Р.С. Немов, Т.И.Шамова, С.М. Жакыпов);

– жүйелік тұғыр (В.Г. Афанасьев, И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г.Юдин) болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын өзара байланысты құрылымдық компоненттердің тұтас жүйесі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді;

– құзыреттілік тұғыр (И.А. Зимняя, А.В. Хуторской, В.И. Байденко, Ю.Г.Татур, В.Д. Шадриков) болашақ педагогтердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған;

– іс-әрекеттік тұғыр (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л.Рубинштейн, П.Я. Галыперин) практикаға бағдарланған даярлық процесінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын белсенді меңгеруін және оларды кәсіби қызметте қолдануын қамтамасыз етеді;

– тұлғалық-бағдарлы тұғыр (И.С. Якиманская, В.В. Сериков, Е.В.Бондаревская) болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің жеке ерекшеліктерін, білім беру қажеттіліктерін және кәсіби дамудың жеке траекторияларын ескеруді көздейді;

– технологиялық тұғыр (В.П. Беспалько, Г.К. Селевко, М.В. Кларин, В.М.Монахов), сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлықты қалыптастыру процесін жобалау логикасын айқындайды.

Зерттеу көздері: білім беру саласындағы Қазақстан Республикасының ресми үкіметтік материалдары мен нормативтік құжаттары, зерттеліп отырған мәселенің мәні мен мазмұнын айқындайтын қазақстандық және алыс, жақын шетел ғалымдарының философиялық, психологиялық-педагогикалық еңбектері; философиялық, психологиялық-педагогикалық және энциклопедиялық сөздіктер мен анықтамалықтар, әртүрлі деңгейдегі ғылыми-практикалық конференциялар жинақтарында жарияланған материалдар; зерттеу мәселесі бойынша оқу және оқу-әдістемелік әдебиеттер, сондай-ақ автордың педагогикалық және зерттеушілік тәжірибесі.

Зерттеу әдістері: зерттеудің мақсаты мен міндеттерін шешу процесінде теориялық, эмпирикалық және математикалық-статистикалық әдістер кешені қолданылды:

– теориялық әдістер (зерттеу мәселесі бойынша философиялық, психологиялық-педагогикалық және ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді талдау, салыстыру және жалпылау; білім беруді цифрландыру және сандық білім беру

ресурстарын пайдалану мәселеріне қатысты нормативтік-құқықтық құжаттарды талдау; жоғары педагогикалық оқу орындарының білім беру бағдарламалары мен оқу жоспарын талдау; педагогикалық жүйелерді модельдеу әдісі) негізінен алғашқы үш міндетті шешуде қолданылды;

– эмпирикалық әдістер (педагогикалық бақылау, сауалнама жүргізу, әңгімелесу, педагогикалық эксперимент, тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың нәтижелерін талдау және жалпылау) зерттеудің төртінші міндетін шешуде қолданылды;

– математикалық-статистикалық әдістер (зерттеу барысында алынған деректерді сандық және сапалық өңдеу, нәтижелерін сенімділігін анықтау) зерттеудің төртінші міндетін шешуде қолданылды.

Зерттеу базалары: «Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті» КеАҚ, «Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті» КеАҚ.

Зерттеу кезеңдері:

Бірінші кезең (2018-2021 жж.) – теориялық кезеңі. Қазақстандық және шетелдік ғалымдардың психологиялық-педагогикалық және ғылыми-әдістемелік әдебиеттеріне, сондай-ақ нормативтік-құқықтық құжаттарға талдау жүргізілді; зерттеудің ұғымдық аппараты анықталды, нысаны мен пәні нақтыланды, мақсаты, міндеттері мен ғылыми болжамы тұжырымдалды; болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының бастапқы деңгейін айқындау мақсатында анықтаушы эксперимент жүргізілді.

Екінші кезең (2021-2023 жж.) – қалыптастырушы кезең. Бұл кезеңде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруға арналып әзірленген дидактикалық кешен жүзеге асырылды; даярлық компоненттерін қалыптастыруға бағытталған эксперименттік және бақылау топтарында тәжірибелік-эксперименттік жұмыс жүргізілді.

Үшінші кезең (2024-2025 жж.) – бақылау және қорытындылау кезеңі. Енгізілген модель мен дидактикалық кешеннің тиімділігін тексеру мақсатында қорытынды бақылау жүргізілді, алынған нәтижелер статистикалық өңделіп, интерпретацияланды, олар зерттеу болжамымен салыстырылды, нәтижелер жалпыланып, диссертациялық жұмыс рәсімделіп аяқталды.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы мен теориялық маңыздылығы:

1. «болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы» ұғымы нақтыланды; зерттелетін іс-әрекет түрінің компоненттері, деңгейлері, өлшемдері мен көрсеткіштері айқындалды;

2. болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттары айқындалды;

3. болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-

бағалау компоненттерін қамтитын құрылымдық-мазмұндық моделі ғылыми негізделіп, әзірленді;

4. болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталған оқу-әдістемелік материалдардың дидактикалық кешені әзірленді.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы:

Зерттеудің практикалық маңыздылығы алынған нәтижелерді болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлау процесінде қолдану мүмкіндігімен, сондай-ақ оларды оқу процесіне кіріктіруге арналған дидактикалық кешеннің сынақтан өткізілуімен айқындалады. Зерттеу нәтижелерін жоғары педагогикалық білім беру ұйымдарының оқу-тәрбие процесінде, педагогикалық практика барысында, сондай-ақ бастауыш мектептің оқу процесінде пайдалануға болады.

Зерттеу аясында жоғары оқу орнының оқу процесінде келесі оқу-әдістемелік материалдарды қамтитын дидактикалық кешен әзірленіп, апробациядан өткізілді:

-*элективті курс бағдарламасы:* «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі».

- *білім беру бағдарламасы пәндеріне енгізілген толықтырулар:* «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы; «Бастауыш мектепте математиканы оқыту әдістемесі»; «Бастауыш мектепте Қазақ (Орыс) тілі оқу пәнін оқыту әдістемесі»; «Бастауыш мектепте «Әдебиеттік оқу» пәнін оқыту әдістемесі»; «Әліппе, Ана тілі оқу пәндерін оқыту әдістемесі»; «Мектептің оқу үдерісін ұйымдастырудағы инновациялық технологиялары».

- *практика бағдарламаларына енгізілген толықтырулар:* «Өндірістік (педагогикалық) практика»; «Педагогикалық (оқу-тәрбиелік) практика».

- *электрондық оқу құралы:* «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы (зияткерлік меншік обьектісін мемлекеттік тіркеу туралы куәлік №2177, 17 қараша 2021ж).

Автоматтандырылған оқу бағдарламалары:

– «Сауат ашуға көмекші құрал» (1,2 бөлім), (зияткерлік меншік объектісін мемлекеттік тіркеу туралы 2019 жылғы 6 маусымдағы №3892; 2020 жылғы 1 маусымдағы №10411 куәліктері).

– «Математикадан көмекші құрал» (2 сынып), (зияткерлік меншік объектісін мемлекеттік тіркеу туралы куәлік №18218, 1 маусым 2021 ж.);

– «Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» (4 сынып), (зияткерлік меншік объектісін мемлекеттік тіркеу туралы куәлік №21578, 10 қараша 2021 ж.);

– «Қазақ тілінен көмекші құрал» (3 сынып), (зияткерлік меншік объектісін мемлекеттік тіркеу туралы куәлік №24994, 12 сәуір 2022 ж.).

– «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулар»;

– «Digital Primary: болашақ бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған тапсырмалар жинағы».

– «Білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш сынып оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту» ұжымдық монографиясы.

– «Bilim_way – Bilim jolyndagy КӨМЕК» – авторлық цифрлық оқу-дидактикалық ресурс.

– «Ұстаздық – цифрландыру дәуірінде» әдістемелік апталық бағдарламасы;

– «Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың маңыздылығы» әдістемелік семинар бағдарламасы;

– «Сандық білім беру ресурстары – бастауыш білім беру сапасын арттыру құралы» тақырыбындағы дөңгелек үстел бағдарламасы;

– «Smart Learning Club» студенттік клуб бағдарламасы.

Қорғауға ұсынылатын зерттеудің негізгі қағидалары:

Қағида 1. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы бастауыш білім беру сапасын арттыруда маңызды педагогикалық әлеуетке ие. Зерттеудің негізгі ұғымы - «болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы» төмендегідей нақтыланды: 1) оқу процесінде сандық білім беру ресурстарын пайдаланудың маңыздылығын саналы түсінуге негізделген болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби ұстанымы мен моральдық-психологиялық жағдайы; 2) сандық білім беру ресурстарын іріктеу, әзірлеу, дидактикалық құрылымдау, бейімдеу және сабақ құрылымына кіріктіру, сондай-ақ оқу нәтижелерін бағалаумен байланысты білім, білік, дағды және рефлексивтік қабілеттер жүйесі. Біздің зерттеуіміздің аясында аталған ұғым жоғары оқу орнында кәсіби даярлау процесінде қалыптасатын мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерін қамтитын интегративті тұлғалық-кәсіби білім ретінде қарастырылады.

Қағида 2. Қажетті даярлықты қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттарын айқындау нәтижесінде төмендегілер анықталды: 1) болашақ мұғалімдерді сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлау процесі жеткілікті жүйелі сипатқа ие емес, бұл болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталған дидактикалық кешенді әзірлеу қажеттілігін айқындайды; сандық технологияларды қолдануға бағдарланған мазмұндық және ұйымдастырушылық-әдістемелік оқу материалдарының болуына қарамастан, даярлау процесі фрагментарлық сипатта қалып, сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан мақсатқа сай пайдалануға даярлықты тұтас қалыптастыруды қамтамасыз етпейді. Бұл болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру процесін практикалық-бағдарланған әдістемелік сүйемелдеудің шектеулілігін көрсетіп, осы бағытта мақсатты жұмысты жүзеге асыру қажеттілігін айқындайды.

Қағида 3. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделінің әдіснамалық негізін құзыреттілік, іс-әрекеттік, тұлғалық-бағдарлы, жүйелілік, интегративтік және рефлексивтік тәсілдердің кіріктірілуі, сондай-ақ цифрлық дидактика, кәсіби бағыттылық, тұлғалық-бағдарлы оқыту, рефлексивтілік және сандық білім беру ресурстарын пайдаланудың педагогикалық мақсатқа сәйкестілігі қағидаттары құрайды. Бұл модельдің ғылыми негізділігін, қайта жаңғыртылуын және бастауыш білім беруді цифрландыру талаптарына сәйкестігін қамтамасыз етеді. Әрбір компоненттің критерийлері мен көрсеткіштері жүйесі болашақ педагогтердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының қалыптасу деңгейлерін объективті диагностикалауды қамтамасыз етеді. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің даярлығының қалыптасуын төмен, орта және жоғары деңгейлерден тұратын үш деңгейлі шкала негізінде бағалау кәсіби даярлау процесінде олардың қалыптасу деңгейлерін мониторингілеуге, талдауға және түзетуге мүмкіндік береді.

Қағида 4. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталған құрылымдық-мазмұндық модельдің тиімділігін эксперименттік тұрғыда тексеру және өзара байланысқан оқу-әдістемелік, цифрлық әрі ұйымдастырушылық-педагогикалық құралдардың интеграцияланған жүйесі ретінде ұсынылған дидактикалық кешенді апробациялау нәтижелері зерттеліп отырған даярлықтың қалыптасу көрсеткіштерінде оң динамиканың бар екенін көрсетті. Бұл әзірленген модель мен дидактикалық кешеннің тиімділігін айқындап, сондай-ақ зерттеуде ұсынылған болжамның дұрыстығын растайды.

Зерттеу нәтижелері мен қорытындыларының сенімділігі мен негізділігі: зерттеушінің бастапқы теориялық және әдіснамалық ережелері; зерттеу жұмысының жеткілікті ұзақтығы мен жүйелі жоспарлануы; ғылыми зерттеу аппаратының ішкі логикасы; педагогикадағы ғылыми зерттеу әдістерінің жиынтығын іске асыру; тәжірибелік-эксперименттік деректердің сапалық және сандық талдауы; экспериментке қатысқан болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалануға даярлық деңгейінің оң динамикасы тәрізді тәжірибелік-эксперименттік жұмыс мазмұнын зерттеудің мақсат, міндеттеріне және ғылыми болжамына сәйкестігі қамтамасыз етіледі.

Зерттеу нәтижелерін апробациялау және енгізу жүзеге асырылды:

1. Білім беру және ғылым саласындағы зерттеулерді іске асыру аясында 8-бағыт бойынша гранттық қаржыландыру негізінде AP14870260 «Білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш сынып оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту» тақырыбы шеңберінде; 8.1-бағыт «XXI ғасырдағы білім беру, ғылым, мәдениет және спорт мәселелерінің іргелі, қолданбалы және пәнаралық зерттеулері», 8.1.1-тармақша «Ғылым мен технологиялар саласындағы зерттеулерді дамытудың өзекті мәселелері» бойынша жүзеге асырылды.

2. Диссертациялық зерттеудің негізгі қағидалары мен нәтижелері 13 ғылыми мақалада көрініс тауып, Ұлыбританияда (Шеффилд, 2018, 2022, 2023

жж.), Чех Республикасында (Прага, 2022 ж), Ресей Федерациясында (2019 ж.) және Қазақстан Республикасында (Қарағанды, 2019 ж.) өткен халықаралық, республикалық ғылыми-теориялық және ғылыми-практикалық конференцияларда апробациядан өтті.

Зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми мақалалар Scopus және Web of Science халықаралық деректер базаларында индекстелетін ғылыми журналдарда (World Journal on Educational Technology, 2021; International Journal of Society, Culture and Language, 2025), сондай-ақ Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім сапасын қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда («Қазақстанның ғылымы мен өмірі», 2018; «Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университетінің хабаршысы», 2019, 2021; «Қарағанды университетінің хабаршысы. Педагогика сериясы», 2023, 2024; «Абылай хан атындағы ҚазХҚжӘТУ хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы», 2024) жарияланған.

Сонымен қатар зерттеу тақырыбы бойынша ұжымдық монография, электрондық оқу құралы, бес компьютерлік бағдарлама, әдістемелік құрал және тапсырмалар жинағы жарияланды.

Диссертация құрылымы:

Диссертация кіріспеден, екі бөлімнен, қорытындыдан және қосымшалардан тұрады.

Кіріспеде зерттеудің өзектілігі негізделіп, ғылыми аппараты (нысаны, пәні, мақсаты, болжамы, міндеттері, жетекші идеясы) ашып көрсетілген, әдіснамалық негіздері, зерттеу кезеңдері, ғылыми жаңалығы, теориялық және практикалық маңыздылығы айқындалып, қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалар тұжырымдалған.

«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың ғылыми негіздері» атты бірінші бөлімде негізгі ұғымдардың мәні ашылып, даярлықтың мазмұндық сипаттамасы негізделді, аталған іс-әрекет түріне даярлықты қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттары айқындалып, зерттелетін даярлықты қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделі ұсынылды.

«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру бойынша тәжірибелік-эксперименттік жұмыс» атты екінші бөлімде әзірленген дидактикалық кешеннің мазмұны ашылып, ұсынылған модель мен дидактикалық кешеннің тиімділігін тексеруге бағытталған эксперименттік жұмыстың барысы мен нәтижелері ұсынылды.

Қорытындыда зерттеудің теориялық және эксперименттік кезеңдердің нәтижелері жинақталып, ғылыми тұжырымдар мен практикалық ұсынымдар тұжырымдалған.

Қосымшада зерттеу барысында пайдаланылған және әзірленген материалдар, әдістемелік нұсқаулықтар, тапсырмалар жинағы және өзге де құжаттар ұсынылған.

1 БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ САНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕРІ

1.1 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың негізгі ұғымдары

Бүгінгі таңда елімізде білім беру жүйесін жетілдіру мәселесіне ерекше назар аударылуда. ҚР «Білім туралы» Заңында білім беру жеке тұлғаның адамгершілік, зияткерлік мәдени және дене дамуын қамтамасыз етуге, сондай-ақ оның кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған үздіксіз тәрбие мен оқыту процесі ретінде қарастырылады.

ҚР Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың XXI ғасырды жоғары технологиялар мен ақпараттық қоғамның ілгерілеу кезеңі дей келе, капитал сапасы мен халықтың білімі мен мәдениет деңгейі елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының шешуші факторы екенін атап өтеді. Осы тұрғыда білім беру процесінің мазмұны мен құрылымдық компоненттерді қалыптастыратын факторларды қайта қарастырып пайымдау өзекті мәселеге айналып отыр, яғни осыдан оларды қазіргі заман талаптарына сай жаңаша бағалау қажеттілігі туындайда деп ойлаймыз.

Заманауи білім беру кеңістігінде оқыту мен тәрбиенің мазмұны және құрылымы, қолданылатын әдістері мен ұйымдастыру формалары, бақылау және бағалау жүйесі, сондай-ақ педагог кадрларды даярлау бағыттары біршама өзгерістер жағдайында дамып келеді. Ал бұл өзгерістер өз кезегінде мұғалімнің кәсіби қызметінің мазмұнын қайта қарастыруды талап етеді.

Қазіргі мұғалімнің қызметі – білім алушыларға тек оқу материалын меңгертумен шектелмейді. Мұғалім білім алушылардың тұлғалық дербес ойлау қабілетін қалыптастыруға, мақсат қоя білуіне және оны іске асыру жолдарын саналы таңдауға бағытталуы керек.

Бұл процестер аясында қазіргі ғылыми-педагогикалық әдебиеттерде цифрландыру ұғымы қоғамның әртүрлі салаларында, соның ішінде, білім беру жүйесінде, цифрлық технологияларды енгізу арқылы қызмет мазмұнын, ұйымдастыру формалары мен өзара әрекеттесу тетіктерін қайта қарастыруға байланысты процесс ретінде түсіндіріледі. Сондай-ақ цифрландыру білім беру жүйесінің құрылымдық және мазмұндық өзгерістерін қамтитын кешенді құбылыс ретінде сипатталады.

Педагогикалық тұрғыдан қарастырғанда, цифрландыру білім беру мазмұнын тек сандық форматқа көшірумен ғана шектелмейді. Ол оқыту әдістерінің өзгеруі мен дидактикалық құралдардың жаңаруын және білім алушының оқу әрекетінің трансформациясын да қамтиды. Осы өзгерістер білім беру процесінде жаңа педагогикалық мүмкіндіктердің пайда болуына және мұғалімнің кәсіби қызметінің мазмұнын жаңартуға ықпал етеді.

Цифрландыру халықаралық зерттеулерде және білім беру сапасын арттыру мен оқыту процесін дараландырудың, сондай-ақ өмір бойы білім алу мүмкіндіктерін кеңейтудің маңызды факторы ретінде қарастырылады [19].

Білім беруде цифрлық трансформация цифрландырумен байланысты ұғымдардың бірі ретінде қарастырылады. Ғылыми зерттеулерде бұл процесс цифрлық технологияларды мақсатты және жүйелі енгізу арқылы білім беру жүйесінің мақсаттары, мазмұны, құрылымы және педагогикалық практикасын сапалық тұрғыдан қайта құрумен байланысты, осы тұрғыдан цифрлық трансформация ұғымы цифрландырумен салыстырғаннан кеңірек мағынаға ие. Өйткені ол тек жекелеген цифрлық құралдарды қолданумен шектеліп қана қоймай, оқыту философиясының, дидактикалық ұстанымдардың, сондай-ақ педагог пен білім алушы арасындағы өзара әрекет сипатының өзгеруін қамтиды.

Сонымен қатар зерттеулерде цифрлық трансформацияға тән бірқатар ерекшеліктер көрсетіледі. Олардың қатарына білім беру мазмұнының икемділігі, оқу процесін дараландыру мүмкіндіктерінің артуы, сандық білім беру ресурстарын кеңінен пайдалану, сондай-ақ деректерге негізделген бағалау жүйесінің дамуы жатады [20]. Жоғарыда келтірілген цифрлық орта жағдайында ұйымдастыруға қойылатын талаптардың өзгергенін және педагогтің кәсіби қызметіне жаңа міндеттер жүктейтінін байқауға болады.

Білім берудің цифрлық трансформациясы педагог кадрларды даярлау жүйесінің мазмұны мен құрылымына айтарлықтай өзгерістер енгізді. Қазіргі уақытта болашақ мұғалімнің кәсіби даярлығы пәндік және әдістемелік біліммен ғана шектелмейді, сонымен қатар СБР-ды педагогикалық тұрғыдан негіздеп таңдау және оларды оқу процесінде орынды пайдалану қабілетін де қамтуы қажет. Осыған сәйкес, педагог кадрларды даярлау барысында цифрлық дидактика элементтерін енгізу, тәжірибеге бағытталған тапсырмалар үлесін арттыру әрі рефлексивтік іс-әрекетті дамыту қажеттілігі артуда.

Осылайша, білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында педагогикалық кадрларды даярлау жүйесі болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды саналы, мақсатты және тиімді пайдалану даярлығын қалыптастыруға бағдарлануы тиіс деп санаймыз.

Заманауи педагогикалық ғылымда «сандық білім беру ресурстары» ұғымы цифрландыру жағдайында оқу процесін педагогикалық тұрғыдан қамтамасыз ететін негізгі дидактикалық категориялардың бірі ретінде қарастырылады.

Дей тұра, «сандық білім беру ресурстары» ұғымын зерделемес бұрын, «ресурс» ұғымына талдау жасау қажет деп есептейміз.

«Ресурс» ұғымы білімнің әртүрлі салаларында кеңінен қолданылатын және көп мағыналы сипатқа ие. Ғылыми әдебиеттерді талдау бұл ұғымның мазмұны пәндік контекске байланысты өзгеретінін, алайда оның жалпы мәндік сипаттамалары сақталатынын көрсетеді. Осыған байланысты қолданыстағы тәсілдерді жүйелеу және оларды жалпылау қажеттілігі туындайды, бұл ұғымның мазмұнын нақтылап, авторлық анықтаманы тұжырымдауға мүмкіндік береді. Төменде біз «ресурс» ұғымының сөздік мағынадан ғылыми жалпылауға дейінгі түсінігінің эволюциясын көрсетуге тырыстық (Сурет 1).

Сурет 1- «Ресурс» ұғымының пәнаралық интерпретациясы

Зерттеу барысында жасалған инфографикадан (сурет 1) байқағанымыздай ресурс белгілі бір қызметті қамтамасыз ету және жүзеге асыру үшін қолданылатын құралдар мен мүмкіндіктердің жиынтығын білдіреді. Педагогикалық контекстте бұл тұжырымдама білім беру процесін ұйымдастыруды қамтамасыз ететін құралдар, жағдайлар мен материалдар жиынтығын қамтитын білім беру ресурстары ретінде нақтыланады. Білім беруді цифрландыру жағдайында оқу ақпаратын сақтау, өңдеу және тарату, сондай-ақ білім беру процесіне қатысушылардың өзара іс-қимылын ұйымдастыру үшін пайдаланылатын электрондық оқыту құралдары болып табылатын сандық білім беру ресурстары ерекше маңызға ие болады.

Қазақстандық және шетелдік ғылыми еңбектерге жасалған талдау сандық білім беру ресурстары ұғымының мазмұны мен қызметі әртүрлі теориялық тұрғыда түсіндірілетінін көруге болады.

Шетелдік әдебиеттерде СБР-ды цифрлық ортада ұсынылатын және оқу процесін педагогикалық қолдауға бағыттайтын білім мазмұны ретінде сипаттайды. Мысалы, the Open University профессоры Martin Weller [21] СБР-ды оқу мақсаттарына қызмет ететін, цифрлық форматта ұсынылатын және білім алушының танымдық әрекетін қолдайтын білімдік объектілердің жиынтығы

ретінде түсіндіреді. Автор сандық білім беру ресурстарын оқыту мазмұны мен педагогикалық стратегиялармен тығыз байланыста қолданылатынын ерекше атап көрсеткенін айтып кетуді жөн санаймыз.

Халықаралық зерттеулердегі, соның ішінде, OECD еңбектерінде, сандық білім беру ресурстары оқыту мен бағалау процестерін қолдауға арналған цифрлық оқу материалдары интерактивті мазмұн мен онлайн құралдардың жиынтығы ретінде қарастырылатынан көз жеткіздік. Осы тұрғыдан СБР білім беру нәтижелеріне қол жеткізуді қамтамасыз ететін тиімді дидактикалық құрал ретінде сипатқа ие [22].

Білім берудегі цифрлық технологияларды зерттеуге маманданған австралиялық зерттеуші Монаш университетінің (Monash University) профессоры Neil Selwyn еңбектерінде сандық білім беру ресурстары тек оқу мазмұнын жеткізетін құрал емес, білім алушының белсенді оқу әрекетін ұйымдастыруға бағытталған цифрлық педагогикалық құралдар жүйесі ретінде түсіндіріледі [23]. Мұндай көзқарас СБР-ды педагогтің кәсіби шешімдерімен және оқыту философиясымен өзара байланыста қарастыруға негіз болады деп есептейміз.

Ал техникалық және кәсіптік білім контексінде техникалық пәндердің педагогикасы мен диадактикасы саласындағы Чех зерттеушісі, Оломуцтағы Палацкий университетінің профессоры Cestmir Serafin сандық білім беру ресурстарын оқу процесінде сандық сауттылыққа бағытталатын цифрлық форматта ұсынылатын оқу материалдары ретінде сипаттағанын байқадық [24].

Ресейлік педагогика ғылымында сандық білім беру ресурстары ұғымы жан-жақты талданған. С.Г. Григорьев СБР-ды білім беру мақсатында пайдалануға арналған және цифрлық тасымалдағыштарда сақталған оқу мазмұнын қамтитын ақпараттық объектілер ретінде анықтайды [25]. Бұл анықтамада сандық білім беру ресурстарының негізгі белгілері ретінде цифрлық форма мен білімдік мақсаттылық алға шығарылатыны сөзсіз.

Сандық білім беру ресурстарын дидактикалық тұрғыдан жүйелеген ғалымдардың бірі Л.Л. Босова пікірінше: «СБР – оқу процесін ұйымдастыру үшін қажетті және цифрлық нысанда ұсынылған ресурстар, атап айтқанда: фотосуреттер, бейнефрагменттер, виртуалды шындық пен интерактивті модельдеу объектілері, картографиялық материалдар, дыбыс жазбалары, символдық объектілер мен іскерлік графика, мәтіндік құжаттар және оқулықтың мазмұнына сәйкес іріктелген, әр сабақ жоспарына «байланған» және қажетті әдістемелік ұсыныстармен қамтамасыз етілген өзге де оқу материалдары» [26]. Бұл анықтама СБР-дың мазмұндық көпформаттылығын ғана емес, олардың оқу бағдарламасының мазмұнымен, сабақ құрылымымен және әдістемелік қамтамасыз етлуімен тығыз байланысын анықтайды деп түсінеміз. Сондықтан бұл тәсіл СБР-ды оқу процесінде педагогикалық тұрғыдан мақсатты және жүйелі енгізуге арналған дидактикалық құрал ретінде қарастыруға мүмкіндік беретініне сенімдіміз.

СБР ұғымын мазмұндық және дидактикалық тұрғыдан зерттеген ғалым Р.Н.Абалуев [27] оларды оқыту процесінде пайдалануға арналған, мазмұндық

тұрғыдан дербестендірілген және электрондық, компьютерлік формада ұсынылған білімдік объект ретінде пайымдайды. Автор СБР-дың дидактикалық бағыттылығына және оқу процесіндегі функционалдық рөліне ерекше мән беретінін байқадық.

СБР-дың мазмұндық құрамын кеңінен ашқан М.Б. Лебедева, М.А.Горюнова [28] еңбектерінде сандық білім беру ресурстары фотосуреттер, бейнефрагменттер, статикалық және динамикалық модельдер, виртуалды шындық пен интерактивті модельдеу объектілері, картографиялық материалдар, дыбыстық жазбалар, мәтіндік және графикалық оқу матриалдары түрінде ұсынылатынын көруге болады.

Е.А. Струкова [29] СБР-дың педагогикалық маңызын айқындай отырып, оларды заманауи педагог қызметінің барлық бағыттарының маңызды құрамдас бөлігі оқу және оқу процесінен тыс қызметтерді оңтайландыру мен интеграциялауға ықпал ететін құрал ретінде сипаттаса, D.D.Nyshchak СБР-ды білім беру процесінің ақпараттық қолдауын қамтамасыз ететін және оның интерактивтілігін арттыратын, әртүрлі форматта ұсынылған дидактикалық сипаттағы арнайы ұйымдастырылған электрондық материалдар жиынтығын және оларды құру мен сандық басқаруға арналған цифрлық құралдар жүйесі ретінде анықтайды [30].

Ал A.E. Adeshina цифрлық оқу ресурсты ақпараттық объект ретінде қарасытырып, оны цифрлық формада ұсынылған оқу және ғылыми мақсаттағы жекелеген құжаттар массиві, мультимедиялық және интерактивті контент, компьютерлік бағдарламалар мен мобильді қосымшалар жиынтығы ретінде сипаттайтынын айта келе, бұл объектілер мазмұндық тұрғыдан бір тақырыптық құрылымға біріктірілетіні туралы пікірін білдіреді [31].

Жоғарыда жүргізілген ұғымдық талдау СБР-дың келесі мәндік белгілерін айқындауға мүмкіндік береді:

– цифрлық формада ұсынылуы;

– білім беру және дидактикалық мақсатқа бағытталуы;

– оқу процесінде педагог пен білім алушының тікелей пайдалануына арналуы;

– мазмұндық және құрылымдық дербестігі;

– педагогикалық стратегиялар мен оқыту нәтижелерінің тығыз байланыстылығы.

Сонымен бұл талдау бойынша СБР-дың педагогикалық мәні олардың тек цифрлық формада ұсынылып қана қоймай, оқу процесінің мақсаттарына, мазмұны мен нәтижелеріне саналы түрде интеграциялануымен айқындалатынына көз жеткіздік. Демек, СБР-ды тиімді пайдалану мәселесі оларды тек техникалық қолдану деңгейінде емес, болашақ педагогтің кәсіби даярлығының құрамдас бөлігі ретінде қарастыруды талап етеді. Яғни «сандық білім беру ресурстары» ұғымы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оларды педагогикалық тұрғыдан мақсатты, саналы және жауапты қолдану даярлығы ұғымымен логикалық және мазмұндық тұрғыдан байланыста болатынын байқадық.

Жалпы білім алушының танымдық, эмоционалдық және әлеуметтік дамуының іргетасы болып қаланатын маңызды сатысы бастауыш білім беру болып табылады. Бұл кезеңде оқыту әдістері мен құралдарын таңдауда білім алушылардың жас ерекшелігі, психологиялық және дидактикалық материалдарды оқу мазмұнына іріктеуде ерекше педагогикалық жауапкершілікті талап етеді. Педагогикалық психологияда бастауыш мектеп жасы оқу әрекетінің қалыптасуымен, танымдық процестердің қарқынды дамуымен және мұғалімнің жетекші рөлімен сипатталатыны дәлелденген [32,33]. Осы тұрғыда СБР-ды бастауыш мектеп жағдайында қолдану жалпы білім беру деңгейлеріне тән әмбебап тәсілдермен емес, бастауыш оқытуға тән ерекшеліктерді ескере отырып жүзеге асыруды ұсынамыз.

Бастауыш білім беру ерекшеліктері, ең алдымен, оқушылардың көрнекі-бейнелік ойлауының басымдығымен, қабылдау мен зейіннің тұрақсыздығымен, оқу әрекетінің қалыптасу процесімен және мұғалімнің жетекші рөлімен сипатталады. Бұл ерекшеліктер бастауыш оқытуда көрнекілікке, әрекет арқылы меңгеруге және оқу мотивациясын қолдауға бағытталған құралдарды пайдаланудың маңыздылығын айқындайды [34]. Сондықтан сандық білім беру ресурстары бастауыш сыныпта оқу мазмұнын визуализациялауға, оқу әрекетін кезең-кезеңімен ұйымдастыруға, оқу мотивациясын қолдауға және білім алушылардың белсенді танымдық әрекетін ынталандыруға бағытталуы қажет деген ұйғарымға келдік [35].

Дей тұрғанмен СБР-ды бастауыш мектепте қолданудың белгілі бір педагогикалық шектеулері де бар. Білім алушылардың танымдық дамуына цифрлық жүктеменің артуы, оқу әрекетінің шамадан тыс фрагменттелуі және дайын цифрлық контентке тәуелділік кері әсер етуі мүмкін. Сондай-ақ бастауыш мектеп жасындағы оқушылар үшін жас ерекшелігіне сай келмейтін цифрлық материалдарды қолдану оқу процесінің тәрбиелік және дамытушылық әлеуетін төмендетуі ықтимал [36]. Сондықтан осы шектеулер сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан негізделген, мақсатты және мөлшерлі пайдалануды талап етеді. Бұл ретте сандық ресурстар оқу процесінің негізгі мақсатына айналып кетпеуі керек, ол білім беру сапасын арттыратын дидактикалық құрал ретінде қызмет атқаруы тиіс.

Бастауыш сынып мұғалімінің кәсіби рөлі цифрлық ортада айтарлықтай артқаны зерттеулер цифрлық білім беру жағдайында мұғалім дайын контентті қолданушы ғана емес, оқу ресурстарын іріктеуші, дидактикалық тұрғыдан сараптаушы, оқу мақсаттарына бейімдеуші және оқу нәтижелерін бағалаушы кәсіби субъект ретінде әрекет етеді деп түсіндіреді [37, 38]. Бұл мұғалімнің педагогикалық жауапкершілігін арттырып, цифрлық шешімдерді өз кезегінде таңдауда тәрбиелік және дамытушылық талаптарды сақтауды міндеттейді деген ойдамыз.

Осылайша, бастауыш білім беру контексінде СБР оқу процесінің жас ерекшелік, дидактикалық және тәрбиелік талаптарына сай педагогикалық тұрғыда негізделіп пайдаланылған жағдайда ғана тиімді нәтиже беретіні сөзсіз. Бұл тұжырым педагогикалық психология, дидактика және цифрлық білім беру

саласындағы іргелі ғылыми еңбектермен дәлелденіп, бастауыш мектеп жағдайында СБР-ды пайдаланудың ғылыми негізделген сипатын айқындайды.

Жалпы біздің ғылыми зерттеуімізге негіз болған теориялық тұжырымдар бастауыш білім беру контексіндегі СБР-дың педагогикалық қолдану логикасын жүйелеуге мүмкіндік береді. Атап айтқанда, бастауыш білім берудің жас ерекшелігі мен дидактикалық сипаттары, СБР-ды пацдаланудың педагогикалық мүмкіндіктері мен шектеулері, сондай-ақ бастауыш сынып мұғалімінің цифрлық ортадағы кәсіби рөлінің кеңеюі 1-кестеде құрылымдалған түрде ұсынамыз. Кестеде көрсетілгендей, СБР бастауыш сынып оқушыларының танымдық ерекшеліктеріне сәйкес оқу мазмұнын визуализациялауға және оқу әрекетін ұйымдастыруға мүмкіндік береді, алайда олар мақсатты әрі мөлшерлі пайдалануды талап ететін педагогикалық шектеулермен ұштасады. Сонымен қатар мұғалімнің СБР-ды іріктеу, дидактикалық тұрғыдан сараптау және оқу мақсаттарына бейімдеу қызметтері бастауыш мектеп жағдайында СБР-ды пайдаланудың педагогикалық жауапкершілігін айқындайды.

Кесте 1 – Бастауыш білім беру контексіндегі сандық білім беру ресурстары

Талдау аспектісі	Педагогикалық сипаттама
Бастауыш білім берудің ерекшеліктері	Оқушылардың көрнекті-бейнелік ойлауының басымдығы; зейін мен қабылдаудың тұрақсыздығы; оқу әрекетінің қалыптасу кезеңі; мұғалімнің жетекші және ұйымдастырушы рөлінің жоғары болуы
СБР қолданудың педагогикалық мүмкіндіктері	Оқу мазмұнын визуализациялау; оқу мотивациясын арттыру; танымдық белсенділікті ынталандыру; оқу әрекетін кезең-кезеңімен ұйымдастыру; оқу материалын даярлау және бейімдеу
СБР қолданудың педагогикалық шектеулері	Цифрлық жүктеменің арту қаупі; оқу әрекетінің фрагменттелуі; дайын цифрлық контентке тәуелділік; жас ерекшелігіне сәйкес келмейтін материалдарды пайдалану тәуекелі
СБР-дың дидактикалық рөлі	Оқу процесін алмастырмайтын, оны толықтыратын және күшейтетін педагогикалық құрал; оқу мақсаттарына қызмет ететін мазмұндық-дидактикалық ресурс
Цифрлық ортадағы бастауыш сынып мұғалімінің кәсіби рөлі	СБР-ды іріктеуші; дидактикалық тұрғыдан сараптаушы; оқу мақсаттарына бейімдеуші; цифрлық құралдар арқылы оқу нәтижелерін бағалаушы; оқу процесінің педагогикалық және тәрбиелік қауіпсіздігін қамтамасыз етуші

Нақты жүргізілген талдау бастауыш білім беру жағдайында сандық білім беру ресурстарын пайдаланудың педагогикалық логикасын жүйелеуге мүмкіндік берді. Өйткені бастауыш мектеп оқушыларының жас ерекшелігі мен дидактикалық сипаттары, сандық ресурстарының педагогикалық мүмкіндіктері мен шектеулері, сондай-ақ бастауыш сынып мұғалімінің цифрлық ортадағы кәсіби рөлінің кеңеюі өзара байланыста көрсетілген. Яғни кестеде берілген құрылым сандық білім беру ресурстарының оқу мазмұнын визуализациялау, оқу әрекетін ұйымдастыру және танымдық белсенділікті қолдау әлеуетін оларды мақсатты әрі мөлшерлі пайдалануды талап ететін педагогикалық шектеулермен бірлікте қарастыруға ықпал етті.

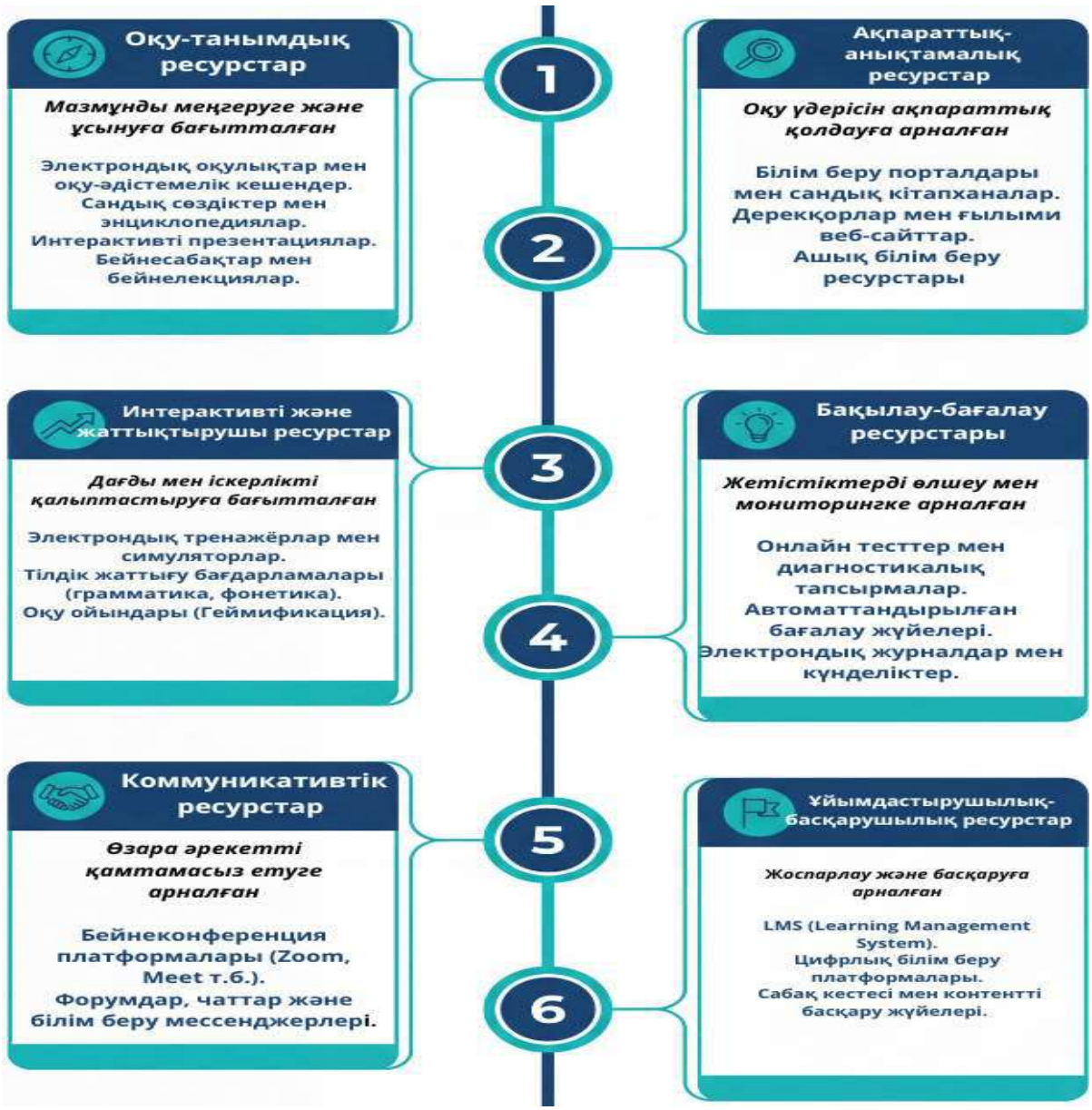
Педагогикалық әдебиеттерде сандық білім беру ресурстарын жіктеудің түрлі негіздері (мазмұны, форматы, техникалық сипаты, қолдану саласы және т.б.) ұсынылғанымен, олардың барлығы бірдей бастауыш мектеп жағдайындағы оқу процесінің дидактикалық ерекшеліктерін толық қамти бермейді. Осы зерттеу контексінде СБР-ды оқу процесіндегі атқаратын педагогикалық қызметіне қарай жіктеу басымдыққа ие болды, өйткені дәл осы тұста мұғалімнің сандық білім беру ресурстарын мақсатты іріктеу, оқу мақсаттарына бейімдеу және педагогикалық тұрғыдан пайдалану жауапкершілігін анықтауға мүмкіндік береді.

Сондықтан ұсынылып отырған жіктеу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін СБР-ды пайдалану даярлығының мазмұнын теориялық тұрғыдан негіздеуге және оны кейін құрылымдық-мазмұндық модельде жүйелі түрде пайдалануға қолайлы деп есептеледі (2-сурет). Мұғалімнің СБР-ды іріктеу, дидактикалық тұрғыдан сараптау және оқу мақсаттарына бейімдеу қызметтері бастауыш мектеп жағдайында сандық білім беру ресурстарын қолданудың жауапкершілігін айқындайды және бұл мәселенің теориялық тұрғыдан кешенді қарастырылуын негіздейді.

СБР жіктемесін оқу процесін тұтас жүйе ретінде қарастыратын функционалдық тәсілге негіздей жасадық. Ресурстар мазмұнды ұсыну, ақпарат іздеу, тәжірибелік әрекет, бағалау, коммуникация және басқару сияқты негізгі педагогикалық қызметтерге бөлінеді. Мұндай құрылым цифрлық құралдардың тек ақпарат жеткізуші емес, оқытуды ұйымдастыру, бақылау және өзара әрекетті қамтамасыз ететін кешенді құрал екенін көрсетеді.

Сонымен бірге СБР-ды атқаратын педагогикалық қызметтері тұрғысынан жүйелеу бастауыш мектептегі оқу процесінің мазмұндық және әдістемелік тұтастығын сақтауға мүмкіндік береді. Мұндай жіктеу мұғалімге әртүрлі оқу жағдаяттарына сәйкес сандық ресурстарды саналы түрде таңдауға, оларды сабақтың мақсаты мен кезеңдеріне үйлестіруге және оқушылардың оқу-танымдық белсенділігін арттыруға бағыттауға жағдай жасайды. Осы себепті ұсынылған жіктеу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін СБР-ды пайдалануға даярлаудың теориялық негізін нақтылай түседі және зерттеудің логикасына сәйкес оның өзектілігін айқындайды.

Сандық білім беру ресурстарын пайдалану ұғымы педагогикалық ғылымда сандық мазмұнды оқу процесіне енгізудің тек техникалық әрекеті ретінде емес, оны оқыту мақсаттарына, мазмұны мен күтілетін нәтижелеріне сәйкес педагогикалық тұрғыдан ұйымдастыру процесі ретінде қарастырылады. Осы тұрғыда «СБР-ды пайдалану» ұғымы оқу мазмұнын цифрлық формада ұсыну фактісін ғана емес, оны дидактикалық тұрғыдан негіздеп, оқу процесіне саналы түрде интеграциялауды білдіреді. Мұндай түсіндіру СБР-ды оқыту мазмұны мен әдістемесінен бөлек қолдану олардың педагогикалық тиімділігін төмендететінін пайымдайтын еңбектерде айқын көрсетілген [39].



Сурет 2 - Сандық білім беру ресурстарының жіктелуі

СБР-ды пайдалану мазмұны, ең алдымен, педагогтің оқу мақсаттарына сәйкес СБР-ды іріктеу мен оларды оқу материалының құрылымына енгізуінен және оқу нәтижелерін бағалау үшін қолданылуынан көрінеді. Бұл процесте СБР оқу міндеттерін шешуге бағытталған дидактикалық құрал рөлін атқарады. Сондықтан сандық білім беру ресурстарын қолдану педагогтің кәсіби шешімдеріне, әдістемелік таңдауларына және оқыту стратегияларына тікелей тәуелді, бұл ақпараттандыру және цифрландыру жағдайындағы педагог қызметін зерттеген еңбектерде жан-жақты негізделген [40].

Педагогикалық тұрғыдан СБР-ды мақсатты пайдалану оның сапалық деңгейін айқындайтын негізгі белгі болып табылады. Мұндай қолдану оқу мақсаттарына сай білім алушылардың жас және психологиялық ерекшеліктерін ескеріп, оқу мазмұнының тұтастығын сақтап, сондай-ақ оқу нәтижелерін бағалау және түзету мүмкіндігімен сипатталады. Мұндай жағдайда сандық білім беру

ресурстары оқу процесін фрагменттемейді, керісінше, оның логикалық құрылымын күшейтіп, білім алушылардың танымдық белсенділігін арттырады, бұл педагогикалық технологиялар теориясында дәлелденген [41].

Педагогикалық тәжірибеде СБР-ды пайдалану деңгейлерін талдау репродуктивті және саналы деңгейлердің айырмашылығын айқындауға мүмкіндік береді. Репродуктивті деңгейде СБР дайын контентті механикалық түрде қолданумен, педагогикалық мақсаттардың толық айқындалуымен және цифрлық құралдардың сыртқы тиімділігіне бағдарланумен сипатталады. Ал саналы деңгейде СБР-ды пайдалану педагогикалық рефлексияға, оқу мақсаттарын нақтылауға, оқу мазмұнын бейімдеуге және алынған нәтижелерді талдауға негізделеді.

Осы контексте сандық білім беру ресурстарын пайдалану ұғымы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оларды педагогикалық тұрғыдан саналы, мақсатты және тиімді қолдануға даярлығын айқындаудың теориялық негізі ретінде қарастырылады. Бұл тармақ «даярлық» ұғымына өтудің логикалық алғышартын құрап, СБР-ды пайдаланудың сапалық сипатталамаларын болашақ педагогтің кәсіби даярлығы құрылымымен байланыстыруға мүмкіндік береді.

Сонау көне дәуірдің өзінде мұғалімнің рөлі, оның кәсіпкерлік және жеке қасиеттері ұлы ойшылардың еңбектері мен педагогикалық трактаттарында көрініс тапты. Оның ішінде, Әл-Фарабидің [42] ойларында педагогикалық қызметтің қуатына шексіз сенім артылады. Ойшыл үшін ел билеуші бейнесі тура тәрбиеші тәрізді ақиқатқа құштарлық, мейірмандық және дархандық сияқты адамгершілік қасиеттердің жиынтығы болып көрініс береді. Адамның жан-жарасын емдеу үшін ұстаз психологиялық-моральдық көңіл-күй жайлы тиісті білім иеленуі қажет. Бұның үстіне ол көптеген табиғи және туа біткен қасиеттермен қарулануы тиіс деп есептейді Әл-Фараби. Яғни ол ержүрек, адал, ақкөңіл адам болумен қатар, моральдық ережелерді сақтауға міндетті. Философ өз трактаттарында мұғалім бала тәрбиесінің әдістерін жақсы білуге, әрбір оқушының болмысын зерттеуге, оның жан дүниесіндегі құпияларды көруге міндетті деп атап көрсетеді.

В. Дальдің түсіндірме сөздігінде «даярлық» ұғымы «дайынның жай-күйі немесе қасиеті» ретінде түсіндірілсе, «даяр» сөзі «толыққанды аяқталуға жеткізілген, жетілген, дайындалған» мағынасында қолданылады [43].

Педагогикалық ғылымда «даярлық» ұғымы мотивациялық, когнитивтік, операциялық және рефлексивтік компоненттердің жиынтығын қамтитын интегративті тұлғалық құрылым ретінде қарастырылады.

Педагогикалық және психологиялық зерттеулерді талдау болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлығын және педагог кадрлардың цифрлық білім беру кеңістігіне бейімдеу мәселелерін зерттеген ғалымдардың ортақ тұжырымға келетінін көрсетеді: даярлау – бұл процесс, ал даярлық сол процесстің нәтижесі. Осы тұжырымды ескере отырып, болашақ мұғалімнің СБР-ды пайдалану даярлығын кәсіби даярлау процесінің нәтижесі ретінде қарастырылып, аталған ұғымды тереңірек ашу үшін «даярлық» категориясының психологиялық және педагогикалық тұрғыдан түсіндірілу нұсқаларын нақтылау қажет.

Ғылыми еңбектерде даярлық ұғымы жөнінде бірқатар анықтамалар берілгенін зерттеу жұмысымызды жазу барысында атап өтуді жөн көрдік. Р.Уразбаева [44], В.С. Ильин [45], Л.В. Нефедова [46], Г.М. Коджаспирова мен А.Ю. Коджаспиров [47], В.П. Беспалько [48] және басқа да ғалымдар даярлықты тұлғаның алдағы іс-әрекетке бағытталған қасиеттері мен сапаларының жиынтығы ретінде қарастырады. Осы тұрғыдан алғанда, даярлық болашақ маманның кәсіби қызметін тиімді жүзеге асыруына мүмкіндік беретін тұлғалық, мотивациялық және когнитивтік ерекшеліктердің интегративті сипаттамасы болып есептеледі.

Л.С. Выготский әрекетке даярлықты субъект жаңа әрекет түрлерін меңгере алатын «жақын даму аймағымен» анықтады [49], А.Н. Леонтьев даярлықты тұлғаның мотивтері мен мағыналық құрылымдарымен баланыстырса [50], Л.И.Божович даярлықтың мағыналық-бағалаушылық сипатын анықтап, оны әрекетке қатысты тұлғаның ішкі ұстанымы ретінде түсіндіреді [51]. Б.Г.Ананьев: «Даярлық - жеке тұлғаның жүйелі қасиеті ақыл-ой, эмоциялық және ерік-жігер процесстерінің бірлігі»,- деп анықтама берсе, В.А. Крутецкий: «Педагогтің даярлығы педагогикалық қабілеттер, кәсіби мотивация тұрақтылығы және әрекеттің өзін-өзі реттеуі», - деп береді [52].

«Даярлық» категориясы субъектінің әлеуетті мүмкіндіктен нақты, тиімді іс-әрекетке өту тетіктерін талдауда қолданылатын іс-әрекет психологиясы мен педагогикадағы іргелі ұғымдардың бірі болып табылады.

Зерттеушілер даярлықты кәсіби қызметтің, әсіресе педагогикалық қызметтің табыстылығын айқындайтын негізгі фактор екендігін атап көрсетеді. Берілген анықтамалардың мазмұны әрбір автордың бұл ұғымды зерттеу жұмысының нәтижесіне қарай түсіндіретінін байқадық және олар мазмұны жағынан бірін-бірі толықтырады.

СБР-ды пайдаланудың педагогикалық мүмкіндіктері мен тәжірибесін талдау негізінде аталған компоненттердің мазмұндық алғышарттары анықталып, диссертациялық зерттеу барысында олар біртұтас құрылымдық модель деңгейінде жүйеленді [53].

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалануға даярлаудың мәні мен құрылымын анықтамас бұрын, алдымен «даярлық» «кәсіби даярлық», «педагогикалық қызметке даярлық» т.б. ұғымардың мәнін ашып алуды мақсат етіп отырмыз.

Осы мақсатты негізге ала отырып, біз, ғылыми жұмысты зерттеу барысында болашақ педагогтердің кәсіби даярлығы мәселелеріне қатысты ғылыми-педагогикалық әдебиеттерді шолып, талдау жасадық. Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді, мұрағат материалдарын, диссертациялық жұмыстарды зерделеу барысында жоғарғы оқу орындарында педагогтерді даярлау мәселесін шешудің әртүрлі жолдары болатындығына көзіміз жетті.

Болашақ мұғалімдердің даярлығын зерттеудің өзектілігі Қазақстан Республикасында білім беруде цифрлық трансформациялау стратегриялық басымдық ретінде қарастырылатын қолданыстағы нормативтік-құқықтық базаға негізделеді. «2024-2028 жылдарға арналған мектепке дейінгі, орта техникалық,

кәсіптік және орта білімнен кейінгі, арнаулы, қосымша білім беру, сондай-ақ балалардың құқықтарын қорғау саласындағы мемлекеттік басқаруды цифрлық трансформациялау картасы» [54] негізгі құжаттардың бірі болып саналады.

Аталған құжатта цифрлық білім беру ортасын дамытудың стратегиялық бағыттары, атап айтқанда, цифрлық сервистерді енгізу, педагог мамандардың цифрлық сауаттылығын арттыру, цифрлық инфрақұрылымды жаңарту және білім беру процесінде цифрлық құралдарды кеңінен қолдану мәселелері қарастырылған. Бұл ережелер цифрлық трансформация жағдайында тиімді жұмыс істей алатын болашақ мұғалімдерді даярлау қажеттілігін тікелей айқындайды.

Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновциялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің міндетін атқарушысының 2024 жылғы 27 қыркүйектегі №601/НҚ бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік басқарудыц цифрлық трансформациялау қағидалары маңызды нормативтік актілердің бірі болып табылады [55]. Мемлекеттік басқаруды цифрлық трансформациялау қағидалары бекітілген бұл құжат, цифрлық процестерді стандарттау, мемлекеттік және білім беру ұйымдарының цифрлық жетілу деңгейін арттыру, сондай-ақ мемлекеттік қызмет көрсету саласына, оның ішінде, білім беру саласындағы қызметтерге цифрлық шешімдерді енгізу мәселелері қамтылған. Бұл болашақ педагогтерді даярлау үшін технологиялық сауаттылықтарын қалыптастырудың, сандық білім беру ресурстарын тиімді қолдану біріліктерін меңгертудің және цифрлық экожүйеде жұмыс істеу дағдыларын дамытудың нормативтік және әдіснамалық негізін айқындайды.

Қазақстан Республикасының Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №248 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы ерекше маңызға ие болады. Тұжырымдама жоғары педагогикалық білім беруді жаңартудың негізгі бағыттарын және білім беру бағдарламаларын модернизациялау, даярлаудың цифрлық құрамдас бөлігін күшейтіп оқытудың инновациялық технологияларын енгізу қажетілігін атап көрсетеді. Құжатта жоғары білімді дамытудың негізгі бағыттарының бірі ретінде білім алушылардың цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруға, болашақ мұғалімдерді цифрлық білім беру платформаларымен, ресурстарымен және цифрлық аналитика құралдарымен жұмыс істеуге даярлау мәселесіне ерекше назар аударылады.

Бастауыш мектеп жағдайында СБР-ды оқу процесіне енгізу олардың педагогикалық мүмкіндіктерін ескеруді және оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес қолдануды талап етеді. Себебі аталған аспектілерді назардан тыс қалдыру оқу нәтижелеріне әсер ететін маңызды факторлардың әлсіреуіне әкеледі. Сондықтан бастауыш білім беру жүйесінде сандық ресурстарды пайдаланудың педагогикалық қырлары ғылыми зерттеулердің назарында болып отыр [56].

Бастауыш мектеп кезеңі - жеке тұлғаның дамуы мен ойлау қабілетінің қалыптасуының іргетасы қаланатын маңызды саты. Бастауыш білім - жалпы орта білімнің алғашқы және шешуші кезеңі. Оның басты мақсаты - баланы оқуға, ізденуге және өздігінен білім алуға үйрету. Сондықтан бұл деңгейдегі кез келген

өзгеріс оқу процесінің сапасына, білімді меңгеру деңгейіне және дағдыларды қалыптастыру нәтижелілігіне тікелей әсер етеді.

Бастауыш білім беру кезеңінде цифрлық технологиялар білім алушының білім мотивациясын арттыру мен танымдық қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқарады. Осыған орай, бастауыш сынып мұғалімінен кәсіби құзыреттіліктің жаңа түрлері мен жоғары деңгейдегі цифрлық сауаттылықты талап етіледі. Мұндай құзыреттерді қалыптастыру педагогикалық білім берудің мазмұны мен әдістемесін жаңартуды әрі болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды тиімді пайдалану даярлығын мақсатты түрде жетілдіруді қажет етеді.

Егер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау барысында СБР-ды пайдалануы кәсіби әрекеттің мазмұны мен педагогикалық мақсаттарымен ұштаспайтын болса, оқу процесіндегі цифрлық құралдардың тиімділігі төмендейді. Сондықтан қазіргі педагогикалық зерттеулерле болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану өзекті бағыт ретінде айқындалады [57].

Демек, бастауыш сынып мұғалімнің кәсіби дамуы білім беруді цифрландыру жағдайында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, цифрлық платформалар мен ресурстарды оқу-тәрбие процесінде педагогикалық мақсаттарға сай тиімді интеграциялай алу қабілетімен сипатталады.

Осылайша, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыру заманауи нормативтік құжаттармен, ғылыми зерттеулермен және педагогтерді кәсіби даярлаудағы инновациялық тәсілдермен үйлесімді жүзеге асырылуы тиіс кешенді міндет ретінде қарастырылу керек деп санаймыз.

Ғалым М.Н. Сарыбековтің зерттеулеріндегі даярлықты қалыптастыру процесінің біріздiлігін ерекше атап өтуге болады:

– әдіснамалық, ғылымилық, психологиялық-педагогикалық білімдердің жиынтығы негізінде тұлғаның ақыл-ой мүмкіндігін қалыптастыру;

– игерілген білімді сананың, мінез-құлықтың және іс-әрекеттің белсенді факторларына айналдыру, нәтижесінде білімнің және сезім мен әсердің арасында ұнамды байланыс орнату;

– білімнің ұнамды әсерінің аясында педагогикалық іс-әректті жүзеге асыру.

Сондай-ақ М.Н. Сарыбеков даярлықты тұлғаның кәсіби көзқарасы ретінде, білімнің, шеберлік пен дағдылардың сапалық және сандық жағдайы ретінде, бірізді іс-әрекеттер жүйесі ретінде көрсетеді [58].

Даярлықты әрекеттілік тұрғысынан зерттеген ғалымдар М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович маманның кәсіби іс-әрекетінің тиімді болуының шарты ретінде бөліп көрсетеді. Сонымен бірге оны кәсіби даярлықтың компоненттері мен психикалық құрылымдарының жиынтығы екендігін анықтайды:

– мотивациялық (міндеттерді орындау жауапкершілігі, борыш сезімі);

– бағыттылық (іс-әрекеттің ерекшеліктері мен шарттарын, оның жеке тұлғаға қоятын талаптарын білуі мен түсінуі);

– операциялық (іс-әрекет тәсілдері мен жолдарын игеруі, қажетті білім, білік және дағдыларының болуы);

– еріктілік (өзін-өзі бақылауы, өзін-өзі жұмылдыра білуі, өз әрекетін басқара алуы);

– бағалаушылық (өз дайындығына баға бере білуі) [59].

Болашақ мұғалімнің СБР бойынша даярлығы – құрылымдық жағынан күрделі, көпқұрамды жүйе. Әрі оның маңызды құрамдас бөліктерінің бірі – психологиялық даярлық, ол тұлғаның кәсіби бағыттылығы мен уәждік аймағын айқындайды. Психологиялық даярлық адамның танымдық белсенділігі мен іс-әрекет тұрақтылығын қамтамасыз ететін ішкі психикалық күй ретінде сипатталады.

Мұндай даярлықтың қалыптасуы мотивациялық компонентке тікелей байланысты, өйткені уәжсіз және мағынасыз іс-әрекеттің іске асуы мүмкін емес. Тіпті жоғары деңгейде қалыптасқан білім мен біліктердің өзі тұлғаның ішкі қызығушылық пен мақсаттылығы болмаған жағдайда күтілетін нәтижеге жеткізбейді.

Психологиялық даярлықты кәсіби іс-әрекетті жүзеге асыруға бағытталған психикалық түзілімдердің тұтас жүйесі ретінде қарастырған В.В. Соглаев [60], О.М. Красноярдцева [61], Л.А. Одинцова [62], С.В. Завицская [63], Н.В.Кузьмина [64] тәрізді ғалымдардың пікірінше аталған жүйе болашақ педагогтің уәждік-мағыналық аймағын, кәсіби бағытталған және құндылықтық бағдарларын қамтиды.

Педагогикалық қызметке даярлық мәселесін тұлғаның интегративті қасиеттері мен сапаларының білімі мен тәжірибесінің біртұтас жүйесі ретінде қарастырған ғалым К.М. Дурай-Новакова студенттердің педагогикалық қызметке даярлығын қалыптастырудың мазмұны, құрылымы, нысандары мен әдістері мәселесін өзекті ғылыми мәселе ретінде көтереді.

Сондай-ақ К.М. Дурай-Новакова кәсіби даярлықты мұғалім қызметінің тиімділігі мен табыстылығының негізгі алғышарты ретінде қарастырып, тұлғаның қажеттілік-мотивациялық саласын дамытуға бағытталған арнайы даярлықтың маңыздылығын ерекше атап көрсетеді. Ғалымның пайымдауынша, педагогикалық даярлық құрылымы өзара байланысқан келесі компонентттерден тұрады:

а) мотивациялық компонент – кәсіби іс-әрекетке қатысты маңызды қажеттіліктер мен уәждер жиынтығы;

ә) танымдық-бағалау компоненті – педагогикалық іс-әрекеттің мазмұны мен құрылымы, кәсіби міндеттерді шешу жолдары.

Автор бұл процесте іс-әрекеттің шешуші рөлін: «Іс-әрекет тұлғаны қалыптастырудың шарты болып табылады және ол адам жүзеге асыратын опреациялар жиынтығы арқылы ғана емес, сонымен бірге оның мәні, мақсаты және қоғамдық маңызы арқылы қалыптасады», - деп ерекше атап өтеді [65].

Бұл көзқарас Н.Д. Хмельдің: «Қажетті тәжірибені жинақтауға бағытталған іс-әрекет – мұғалім тұлғасын қалыптастырудың негізгі шарты, өйткені ол өз бойында «еңбек құралдарын» қамтиды» деген пікірімен үндесіп жатыр [66].

Осылайша, К.М. Дурай-Новакова мен Н.Д. Хмельдің еңбектері педагогикалық қызметке даярлықты тұлғаның уәждік, танымдық және

тәжірибелік компоненттерін қамтитын күрделі интегративті жүйе екенін дәлелдейді. Ал мұндай жүйе болашақ мұғалімнің кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруына және оның педагогикалық іс-әрекетінің тиімділігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Аталған ғалымдардың еңбектері педагогикалық даярлық тұлғаның ішкі мотивациялық ұстанымдары мен кәсіби тәжірибесіне сүйенетін күрделі, көпқырлы жүйе екенін дәлелдейді деп айта аламыз.

Педагогика ғылымында педагогикалық даярлық ұғымы көбіне «кәсіби-педагогикалық даярлық» ретінде қарастырылатынын білеміз. Бұл ұғым болашақ мұғалімнің теориялық білімдері мен практикалық дағдыларының, педагогикалық технологияларды, соның ішінде, сандық білім беру ресурстарын тиімді пайдалану қабілетінің жиынтығы.

Кәсіби даярлау процесінің нәтижесі ретінде даярлық тұлғаның кәсіби қабілеттілігімен, психологиялық бейімділігімен және инновациялық ойлау қабілетімен сипатталады. Демек, болашақ мұғалімнің СБР-ды пайдалану даярлығы – бұл оның цифрлық сауаттылығы мен педагогикалық құзреттілігінің және кәсіби мотивациясының өзара байланыста дамуының нәтижесі.

М.И. Дьячено мен Л.А. Кандыбович [67] даярлықты тұлғаның тұрақты сапалық сипаттамасы ретінде, В.А. Сластенин [68], К.К. Платонов [69], А.К.Маркова [70], Н.Д. Хмель [71] оны болашақ маманның жеке қасиеттері мен кәсіби дағдыларының жүйесі тұрғысынан қарастырады. Осы ғылыми ұстанымдарға сүйене отырып, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығы – бұл тұлғаның теориялық, әдістемелік, технологиялық және мотивациялық әлеуетінің бірлігін қамтамасыз ететін интегративті қасиет болып табылады.

А.А.Колюжныйдың зерттеуі бойынша, кәсіби даярлық – бұл теориялық және практикалық дайындыққа негізделген, субъектінің кәсіби қызметті жүзеге асыруға тұрақты қабілеттілігі саналады [72].

Г.А.Уманов даярлықты жеке тұлғаның мақсатқа бағытталған ішкі ресурстарын мобилизациялау күйі ретінде түсіндіреді. Д. Узнадзе даярлықты «орнату» өткен тәжірибе негізінде қалыптасатын белгілі бір мінез-құлыққа тұрақты бейімділік арқылы анықтайды, ал У. Джеймс даярлықты ерік-жігерді реттеумен байланыстырып, әрекетке қабілеттілік жеке тұлғаның психикалық ұйымдастырылуымен және өзін-өзі бақылау деңгейімен анықталатынын көрсетеді [73- 75].

Ғалымдардың еңбектерінде қолданылған «даярлық» термині олардың авторлық тұжырымдамалары аясында сақталады, ал біз зерттеуімізде бұл ұғымды педагогикалық-психологиялық мағынада «даярлық» категориясы арқылы біріздендіреміз.

Педагогикалық зерттеулерде болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының құрылымдық және мазмұндық аспектілері жан-жақты талданды. Қазақстандық авторлардың зерттеу жұмыстарында болашақ педагогтердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы көпкомпонентті кәсіби құрылым ретінде сипатталып, оның технологиялық, мотивациялық, әдістемелік және рефлексивтік құрамдарының маңыздылығы

атап көрсетіледі. Сонымен қатар ғылыми еңбектерде болашақ мұғалімдердің сандық ресурстармен жұмыс істеуге әдістемелік даярлығының жеткіліксіз деңгейде қалыптасқаны және іс-тәжірибеге бағдарланған даярлықтың цифрлық педагогикалық қызметті дамытудағы шешуші рөлі айқындалады.

Аталған тұжырымдар Қазақстан жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау тәжірибесінде сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын мақсатты түрде қалыптастырудың қажеттілігін көрсетіп, зерттеудің эмпирикалық негізін күшейтеді.

Сонымен қатар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыру білім беру процесін цифрлық ортада ұйымдастырудың педагогикалық мүмкіндіктерін ескеріп, оқу-тәрбие міндеттерін шешуге бағытталған сандық ресурстарды мақсатты пайдалануды және мұғалімнің кәсіби қызметіндегі цифрлық құралдардың орнын айқындайтын көпқырлы міндет ретінде қарастырылатынын да айта кеткен жөн [76].

Білім беруді цифрландыру жағдайында педагогтің «даярлық» ұғымы дәстүрлі кәсіби даярлық мағынасына, мазмұндық тұрғыдан жаңа сипат алады. Punya Mishra мен Matthew J. Koehler ұсынған TPACK моделіне сәйкес, педагогтің цифрлық ортадағы кәсіби қызметке дайындығы технологиялық, педагогикалық және пәндік білімдердің өзара кірігуімен анықталады. Бұл модельде цифрлық даярлық кейбір дағдылардың жиынтығы емес, оқыту процесін тиімді ұйымдастыруға бағытталған кешенді кәсіби білім жүйесі ретінде зерттеледі [77].

Neil Selwyen [78] еңбектерінде цифрлық даярлық ұғымы педагогтің технологияларды саналы, жауапты және педагогикалық мақсатқа сай қолдану қабілетімен байланыстырып, сыни цифрлық сауаттылық тұрғысынан түсіндіріледі, ал Tonny Bates зерттеулерінде қазіргі педагогтің дайындық деңгейі цифрлық білім беру ортасында оқытуды жобалау, цифрлық құралдарды оқу процесінде интеграциялау және олардың педагогикалық тиімділігін бағалау білігін сипаттайды [79].

Осы теориялық тұжырымдарды зерделеу барысында «даярлық» ұғымын бастауыш білім беру контексінде қайта пайымдаудың қажеттілігі туындады. Атап айтқанда, бастауыш сынып мұғалімнің СБР-ды пайдалану даярлығы тек технологиялық құралдарды меңгерумен шектелмейді, оқушылардың жас және танымдық ерекшеліктерін ескеріп, оқу-тәрбие процесінде оларды педагогикалық тұрғыда негіздеп, мақсатты және тиімді қолдана алу қабілетін қамтығаны абзал. Осыдан зерттеу аясында «даярлық» ұғымының авторлық анықтамасын нақтылу қажеттілігі туындайды. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдеріне қатысты алғанда, сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы келесі құрамдас бөліктерді қамтиды:

– СБР-дың нормативтік-құқықтық базасын білу;

– СБР-дың дидактикалық мүмкіндіктерін түсіну;

– СБР-ды оқу процесіне интеграциялау әдістерін меңгеру;

– бастауыш сынып оқушыларында цифрлық технологияларды қолдануға оң көзқарастың қалыптасуы.

Сонымен қазақстандық және шетелдік ғалымдардың «даярлық» ұғымы

туралы жазған еңбектерін, пікірлерін, берген анықтамаларын танып зерделегеніміз бізге «даярлық» ұғымына төмендегідей авторлық анықтама беруімізге мүмкіндік берді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы – ол оқу мақсаттарына сәйкес қолданудың мәнін саналы түсіне алатын кәсіби ұстанымы бар, сондай-ақ СБР-ды іріктеу, дидактикалық тұрғыдан сараптау, сабақ құрылымына интеграциялау, контентті бейімдеу/әзірлеу, оқу нәтижесін цифрлық құралдар арқылы бағалау және алынған деректерді бейімдей отыра жүзеге асыратын білім, іскерлік, дағды және рефлексивтік қабілеттер жүйесі.

Нақтырақ пайымдасақ, «болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы» - жоғары оқу орнында кәсіби даярлау нәтижесі ретінде түсінілетін мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерін қамтитын интегративті тұлғалық-кәсіби құрылым.

Зерттеу жұмысымыздың барысында қарастырған ғалымдардың еңбектерінде педагогикалық «даярлық» термині болашақ маманның кәсіби жиынтығын сипаттайтын әрі кәсіби міндеттерін шешуге деген тұлғалық кәсіби қабілеттілігі мен жауапкершілігінің бірлігі тұрғысынан зерделенген.

Бұл даярлықтың маңызды шарты – цифрлық ортада қауіпсіздік, авторлық құқық және педагогикалық этика талаптарын сақтау болып табылады. Сонымен қатар даярлықтың мәні, компоненттері, өлшемдері мен көрсеткіштері болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің білім беру процесінде СБР-ды саналы, педагогикалық тұрғыдан орынды және тиімді пайдалану қабілетінің қалыптасу деңгейін диагностикалауға мүмкіндігі зор деп айтуға негіз бар.

Жалпы алғанда болашақ мұғалімнің бастауыш сынып оқушыларының жас және танымдық ерекшеліктерін ескере отырып, сандық ресурстарды оқу-тәрбие процесінде мақсатты, тиімді және қауіпсіз қолдануға ішкі кәсіби уәжінің қалыптасуын, цифрлық технологияларды қолдануға оң көзқарасын және педагогикалық рефлексияға қабілеттілігінің мәнін ашуға тырыстық.

Сонымен болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығы мотивациялық, когнитивтік, опреациялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттердің бірлігінде көрінетін, кәсіби қызметтің тиімділігін қамтамасыз ететін кешенді педагогикалық нәтиже ретінде айқындалады (кесте 2).

Осылайша, СБР-ды пайдаланудың тиімділігі тек олардың техникалық сипаттамаларымен ғана емес, сонымен қатар педагогтің кәсіби даярлық деңгейімен де айқындалатынына болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінде тиісті даярлықты қалыптастыру мәселесінің өзектілігін арттыратынына көз жеткіздік.

Болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының компоненттерін айқындаудың ғылыми негіздемесі қазіргі білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімінен сандық білім беру ресурстарын кешенді әрі педагогикалық тұрғыдан

мақсатты қолдануға даяр болуды талап етуімен байланысты. Осы тұрғыдан алғанда, даярлық мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерін қамтитын көпдеңгейлі интегративті құрылым ретінде қарастырылады.

Кесте 2 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР пайдалануға даярлығының компоненттері, өлшемдері, көрсеткіштері

Компоненттер	Өлшемдер	Көрсеткіштер
Мотивациялық	СБР-ды пайдалануға кәсіби-мотивация деңгейі	– сандық ресурстарға айқын қызығушылық – оқытуды цифрландыруға оң көзқарас – жаңа цифрлық технологияларды меңгеруге деген қажеттілік – әр түрлі сабақ түрлерінде СБР қолдануға даярлық – цифрлық құралдар арқылы оқыту сапасын жақсартуға ұмтылыс
Когнитивтік	СБР және цифрлық дидактика туралы білімінің көлемі мен тереңдігі	– СБР-дың түрлері мен жіктелуін білу – БМ оқушыларының СБР-мен жұмыс істеу кезіндегі психологиялық-педагогикалық ерекшеліктерін түсіну – СБР-ды іріктеу және сараптау әдістерін білу – Цифрлық қауіпсіздік және авторлық құқық ережелерін білу цифрлық дидактика негіздерін меңгеру (SAMR, TPACK үлгілері)
Операциялық-технологиялық	СБР-мен жұмыс істеу бойынша практикалық дағдылардың қалыптасу деңгейі	– сабақ мақсатына сәйкес СБР-ды іріктеу – СБР-ды сабақ құрылымына интеграциялау (түсіндіру, бекіту, бақылау) – LMS және интерактивті қызметтерді меңгеру (Google Classroom, Bilimland, Quizizz, LearningApps) – өзіндік СБР-ды жасау (бейне, тапсырмалар, тесттер) – СБР-ды пайдалану арқылы топтық жұмысты ұйымдастыру
Коммуникативтік-этикалық	Цифрлық мәдениет және қауіпсіз коммуникация деңгейі	– цифрлық этика нормаларын меңгеру – киберқауіпсіздік ережелерін сақтау – цифрлық платформалар арқылы оқушылармен және ата-аналармен өзара әрекеттесу – ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға СБР-ды бейімдеу – цифрлық қауіпсіздік пен желілік этикет бұзушылықтарының алдын алу
Рефлексивтік-бағалау	СБР пайдалану тиімділігін бағалау және өзін-өзі дамыту қабілеті	– сандық ресурстарды қолдану нәтижелерін талдау – цифрлық шешімдер мен сабақ жоспарларын түзету – өзін-өзі білім беруге және жаңа технологияларды игеруге дайындығы – цифрлық аналитика деректерін түсіндіру – рефлексивті жазбалар жүргізу

Кестеде берілген компоненттерді таңдау болашақ педагогті кәсіби даярлау логикасымен, сондай-ақ цифрлық педагогика, құзыреттілікке негізделген модельдер және кәсіби дамудың психологиялық заңдылықтары саласындағы заманауи ғылыми зерттеулердің теориялық тұжырымдамаларымен негізделеді.

Цифрлық білім беру технологиялары педагогикалық тұрғыдан мақсатты қолданылған жағдайда ғана білім алушылардың тілдік және коммуникативтік дамуын қамтамасыз ететін педагогикалық құрал ретінде өз әлеуетін толық іске асырады. Сондықтан да интерактивті цифрлық ортаны оқу процесіне интеграциялау арқылы оқушылардың тілдік, коммуникативтік және мәдени құзыреттіліктерін дамыту мәселелері қазіргі педагогикалық зерттеулерде өзекті ғылыми бағыт ретінде түсіндіріледі [80].

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы өзара сабақтас, бір-бірін толықтыратын және біртұтас жүйе құрайтын мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттері арқылы сипатталады.

Бұл компоненттерді таңдау болашақ педагогті кәсіби даярлау логикасымен, сондай-ақ цифрлық педагогика, құзыреттілікке негізделген модельдер және кәсіби дамудың психологиялық заңдылықтары саласындағы заманауи ғылыми зерттеулермен дәлелденеді.

Мотивациялық компонент – педагогтің цифрлық педагогикалық қызметін табысты жүзеге асырудың бастапқы әрі шешуші шарты СБР-ды пайдалану үшін тұрақты уәжді қалыптастыру болып табылады. Өзіндік тиімділік теориясына сәйкес, A.Bandura табысқа жету мүмкіндігі мен жеке мүмкіндіктеріне деген сенім мен үміт педагогтің инновацияларды қабылдауға және оларды кәсіби қызметінде қолдануға даярлығын айқындайтынын негіздейді [81].

Заманауи зерттеулерден болашақ педагогтердің цифрлық белсенділігінің жетекші предикторлары ретінде мотивация деңгейі мен өзінің цифрлық құзыреттілігін субъективті қабылдауы туралы ақпараттарды ерекше атап көрсететінін аңғардық. Мысалы: А.Е. Абилтаева мен әріптестері жүргізген зерттеу нәтижелері Қазақстандағы болашақ мұғалімдердің мотивациясы мен технологиялық сенімділігі сандық құралдарды оқу процесіне интеграциялау тереңдігіне елеулі ықпал ететінін дәлелдейді [82].

Осы тәріздес тұжырымдар Galindo-Dominguez, сондай-ақ Г.Ж.Ниязова еңбектерінде де көрініс табады [83,84]. Ғалым-авторлар педагогикалық жоғары оқу орындары білім алушыларының кәсіби ұстанымдары, цифрлық технологияларды қабылдауы және цифрлық педагогикалық тәжірибенің сапасы арасындағы өзара байланысты эмпирикалық тұрғыда қарастырған.

Осылайша, зерттеу барысында мотивациялық компонент болашақ бастауыш сынып мұғалімінің СБР-ды пайдалану даярлығының ғылыми тұрғыда негізделген әрі эмпирикалық деректермен расталған іргелі құрамдас бөлігі болып табылатынын анықтадық.

Когнитивтік компонент – сандық білім беру ресурстарының функциялары, түрлері мен олардың педагогикалық құндылығы туралы жүйелі білімді қамтиды.

Бұл компонентті бөліп көрсетуді L.Shulman ұсынған педагогикалық контенттік білім (Pedagogical Content Knowledge) теориясына, сондай-ақ аталған теорияның TPACK моделінде одан әрі дамуына негіздеуге болады деген ұйғарымға келген [85,86].

Кейінгі жылдардағы зерттеулер цифрлық технологиялар мен педагогикалық модельдер (SAMR, TPACK, DigCompEdu) туралы білім болашақ мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігінің орталық элементі болып табылатынын көрсетеді. Мысалы, Amiresheva et al жүргізген зерттеу нәтижелері бойынша студенттердің технологиялық білімдері мен нақты педагогикалық тәжірибеге қойылатын талаптары арасындағы айтарлықтай алшақтықты анықтайды. Ал Cepa-Rodriguez, Etxeberria және Dominguez-Gonzalez еңбектерінде технологияларды оқу процесіне тиімді интеграциялаудың негізгі предикторы ретінде болашақ мұғалімдердің когнитивті даярлығының сыни рөлін атап көрсетуді көздеген [87-89].

Сонымен когнитивті компонент сандық білім беру ресурстарын пайдаланудың теориялық-әдістемелік негізін қамтамасыз етіп, болашақ бастауыш сынып мұғалімінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының міндетті құрылымдық элементі болып табылады деген пікірдеміз.

Операциялық-технологиялық компонент болашақ мұғалімнің сандық білім беру ресурстарын іс жүзінде пайдалану қабілетін сипаттаумен және цифрлық құралдарды оқу процесіне тиімді интеграциялаумен айқындалады. Бұл компонент білім алушыларды оқытуда LMS, интерактивті платформалармен жұмыс істеуді, сандық білім беру ресурстарын таңдау, бейімдеу және жеке цифрлық оқу материалдарын әзірлеу дағдыларын қамтумен ерекшеленеді.

Заманауи зерттеулер операциялық-технологиялық дағдылардың педагогтерді даярлау жүйесіндегі ең проблемалы аймақтардың бірі екенін көрсетеді. Болашақ мұғалімдер көбіне теориялық білімдердің жеткілікті деңгейін болжағанымен, цифрлық технологияларды практикалық тұрғыдан меңгеру деңгейі төмен болып қалады [90,91].

Қазақстандық зерттеулерде де болашақ педагогтердің практикалық цифрлық дағдыларының даму деңгейі біркелкі емес, бұл операциялық-технологиялық компоненттің даярлық құрылымындағы сыни маңыздылығын растайды [92].

Бұл компоненттің өзектілігі DigCompEdu және ISTE Standards халықаралық кеңістікте де көрініс табады, онда цифрлық құралдарды практикалық тұрғыдан меңгеру педагогтің цифрлық құзыреттілігінің дербес әрі өлшенетін құрамдас бөлігі ретінде қарастырылған.

Коммуникативтік-этикалық компонент цифрлық мектеп жағдайында педагогтің цифрлық комуникацияның медиаторы әрі білім алушылардың цифрлық қауіпсіздігін қамтамасыз етуші субъект ретінде айқындалады. Осыдан мұғалімнің цифрлық этиканы, педагогикалық қарым-қатынас мәдениетін, киберқауіпсіздік негіздерін меңгеруі және онлайн ортада оқушылар мен ата-аналармен бірге жауапты әрі кәсіби өзара әрекеттесу қабілетін сипаттайтын жеке компоненттің қажеттілігі туындайды.

Қазіргі халықаралық зерттеулер цифрлық этика мен цифрлық жауапкершілік мұғалімнің цифрлық құзыреттілігінің міндетті құрамдас бөлігі екенін атап көрсетеді. Бұл, әсіресе, онлайн қауіп-қатерлерге осал болатын бастауыш мектеп жасындағы оқушылармен жұмыс барысында ерекше маңызға ие [93].

Бұндай мәселелер қазақстандық білім беру кеңістігінде де өзектілігі артып отыр. Атап айтқанда, отандық зерттеулер Қазақстандағы білім беру жүйесін цифрлық трансформациялау жағдайында цифрлық коммуникация мен цифрлық қауіпсіздікке қойылатын талаптардың сыни тұрғыдан маңызды екенін дәлелдейді [94-98].

Осылайша, коммуникативтік-этикалық компоненттің құрамдас бөлігі ретінде бастауыш сынып мұғалімінің СБР-ды пайдалану даярлығын қамтамасыз ететін дербес әрі құрылымдық тұрғыдан міндетті болып табылады.

Рефлексивтік-бағалау компоненті цифрлық педагогика жағдайында мұғалімнің цифрлық технологияларды қолдануымен шектелмейді. Олардың педагогикалық тиімділігін бағалауды, оқу нәтижелерін талдауды, цифрлық платформаларда жинақталған деректерді интерпретациялауды және алынған нәтижелер негізінде өзінің кәсіби әрекетін түзетуді талап етеді. Яғни педагогтің цифрлық ортадағы қызметін саналы түрде басқаруын және үздіксіз кәсіби дамуын қамтамасыз етеді.

Рефлексивті практика теориясы Schön және D.Kolb-тың тәжірибелік оқыту моделі бағалау мен өзіндік талдаудың кәсіби дамудағы шешуші рөлін ғылыми тұрғыда негіздейді. Бұл теориялық тұжырымдар соңғы жылдардағы эмпирикалық зерттеулермен айналысқан Palacios-Rodriguez et.al (2025) және (2021) зерттеулерінен рефлексия педагогтердің цифрлық құзыреттілігінің негізгі индикаторларының бірі ретінде қарастырылады [99-102]. Қазақстандық ғалым А.А. Мархмадова эмпирикалық деректер цифрлық педагогикалық әрекеттерді аналитикалық тұрғыда пайымдау қабілетінің болашақ педагогтердің кәсіби өсуі үшін маңызды шарт болып табылатынын дәлелдейді [103]. Рефлексивтік бағалау компоненті болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын сипаттайтын модельдің әдіснамалық тұтастығы мен логикалық аяқталғандығын қамтамасыз етеді.

Жалпы алғанда, заманауи халықаралық модельдерді (DigCompEdu, ISTE, SAMR, TPACK) және 2021-2025 жылдар аралығындағы эмпирикалық зерттеулерді жүйелі талдау төмендегі бес компоненттің:

– кәсіби даярлықтың – мотивациялық, танымдық, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалаудың барлық негізгі деңгейлерін қамтитынын;

– мұғалімнің кәсіби қызметіне логикалық тұрғыдан сай келетін және оның мазмұндық толықтығы мен қажеттілігін растайтынын;

– валидті диагностикалық құралдарды, соның ішінде, бағалау критерийлері мен көрсеткіштерін әзірлеуге мүмкіндік беретінін;

– Қазақстанда және халықаралық білім беру кеңістігінде педагогтерді даярлаудың заманауи тенденцияларымен үйлесетінін көрсетеді [104-106].

Деңгейлік сипаттау арқылы болашақ мұғалімдердің СБР-ды меңгеру дәрежесі, оны оқу үдерісінде пайдалану тәжірибесі мен кәсіби іс-әрекетте қолдану мүмкіндіктері нақтырақ көрініс табады. Бұл өз кезегінде кәсіби даярлау барысында туындайтын қиындықтарды анықтауға, білім алушылардың дайындық ерекшеліктерін ескеруге және педагогикалық жұмысты соған сәйкес ұйымдастыруға негіз болады.

Бүгінгі күні зерттеулер педагогтердің кәсіби дамуы, соның ішінде цифрлық құзыреттілігі, үш деңгейлі модель бойынша (basic – intermediate – advanced) бағалануы мүмкін екенін растайды. Бұл ретте әрбір деңгей педагогтердің біліміндегі, іскерлігіндегі, кәсіби ұстанымдары мен мінез-құлық өзгерістерін көрсетеді [107,108].

Осы тәріздес тәсілдер болашақ мұғалімдерді Қазақстанда және шетелде кәсіби даярлау мәселелерін зерттеуде де қолданылады [109,110]. Қаралған еңбектерде даярлық деңгейлері ішінара және фрагментарлы құзыреттерді тұрақты, жүйелі әрі шығармашылық сипаттағы кәсіби қызметке көшу динамикасын бейнелейді.

Жалпы алғанда, деңгейлік тәсілді қолдану болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының қалыптасу ерекшеліктерін кезең-кезеңімен қарастыруға мүмкіндік береді. Мұндай жіктеу даярлықтың қалыптасу дәрежесін ғана емес, сонымен қатар болашақ педагогтің цифрлық ресурстарды кәсіби қызметте қолдануға дайындығының сапалық өзгерістерін де айқындауға жағдай жасайды.

Сонымен ұсынылған даярлық құрылым ғылыми тұрғыдан негізделіп, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін СБР-ды пайдалануға кәсіби даярлау процесін талдау мен педагогикалық тұрғыдан сүйемелдеуге жеткілікті деген пікірдеміз.

Осыған байланысты құрылымды ескере отырып даярлықтың қалыптасу деңгейлерін (төмен, орташа, жоғары) айқындау және оларды нақты дескрипторлар арқылы сипаттау қажеттігі туындайды. Аталған деңгейлер әрбір компоненттің даму дәрежесін, болашақ мұғалімнің сандық білім беру ресурстарын меңгеру сипаты мен оларды оқу процесінде қолдану мүмкіндіктерін кешенді түрде бағалауға мүмкіндік береді (кесте 3).

Деңгейлерді бөлу (төмен, орташа, жоғары) педагогика және кәсіби даму психологиясында жалпы қабылданған зерттеу практикасы болып табылады. Мұндай шкала құзыреттерді меңгеру дәрежесін айқындауға мүмкіндік береді және диагностиканың ыңғайлылығын, нәтижелерді интерпретациялауды, сондай-ақ кәсіби өсуді кейін педагогикалық тұрғыдан сүйемелдеуді қамтамасыз етеді.

Сондай ақ даярлық деңгейлерін айқындау болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын қолдануға байланысты кәсіби дайындығын бірізді бағалауға және олардың қалыптасу ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік береді.

Кесте 3 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының қалыптасу деңгейлері

Компоненттер	Деңгейлер		
	Төмен	Орташа	Жоғары
1	2	3	4
Мотивациялық	мотивация эпизодтық сипатта; цифрлық құралдар сирек қолданылады; СБР-дың педагогикалық мүмкіндіктерін түсінуі әлсіз	мотивация салыстырмалы түрде тұрақты, бірақ үнемі белсенді емес, СБР-ға қызығушылық жекеленген оқу әрекетінде байқалады; цифрландыруға оң көзқарас бар	айқын ішкі мотивация; СБР-ды қолдануға жүйелі ұмтылыс; инновацияларға және сабақ сапасын жақсартуға бағдарлану
Когнитивтік	СБР-дың түрлері туралы білімі фрагментарлы; СБР-дың сапасын бағалауда қиындықтар кездеседі; бастауыш мектеп оқушыларының жас ерекшеліктерін ескеруі жеткіліксіз	үлгі бойынша жұмыс жасауға жеткілікті білімге ие; оқытушының қолдауымен СБР-ды іріктей алады; цифрлық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын біледі	СБР мен цифрлық дидактика туралы терең білімге ие; СБР-ға сараптама жүргізе алады; цифрлық оқыту модельдерінде еркін бағдарланады
Операциялық-технологиялық	платформалардың көптігін меңгермеген; цифрлық материалдарды құруда қиналады; СБР-ды сабақ құрылымына енгізе алмайды	дайын СБР-ды қолдана алады; жекеленген цифрлық сервистерді пайдаланады; қарапайым цифрлық материалдар жасайды	әртүрлі цифрлық құралдарды сенімді қолданады; сапалы өзіндік СБР жасайды; оларды БМ сабақтарының әртүрлі түрлеріне интеграциялайды
Когнитивтік	СБР-дың түрлері туралы білімі фрагментарлы; СБР-дың сапасын бағалауда қиындықтар кездеседі; бастауыш мектеп оқушыларының жас ерекшеліктерін ескеруі жеткіліксіз	үлгі бойынша жұмыс жасауға жеткілікті білімге ие; оқытушының қолдауымен СБР-ды іріктей алады; цифрлық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын біледі	СБР мен цифрлық дидактика туралы терең білімге ие; СБР-ға сараптама жүргізе алады; цифрлық оқыту модельдерінде еркін бағдарланады
Коммуникативтік-этикалық	цифрлық этика нормаларын сақтамайды; онлайн-коммуникацияда қателіктерге жол береді; цифрлық қауіппсіздік ережелерін қолданбайды.	цифрлық қарым-қатынастың негізгі нормаларын сақтайды; қауіпсіз платформаларды пайдаланады; оқушылармен цифрлық ортада шектеулі қателіктермен өзара әрекеттеседі	жоғары цифрлық мәдениетті көрсетеді; қауіпсіз цифрлық білім беру ортасын қамтамасыз етеді; оқушылармен, оның ішінде, ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалармен цифрлық сервистерді белсенді қолдана отырып тиімді қарым-қатынас орнатады

3 – кестенің жалғасы

1	2	3	4
4Рефлексивтік-бағалау	СБР-ды қолдану нәтижелерін талдамайды; цифрлық педагогикалық әрекетіне сыни көзқарас танытпайды; кәсіби өзіне-өзі дамытуға ұмтылысы әлсіз	СБР-ды қолданудың тиімділігін ішінара бағалайды; қателіктерден кейін жекелеген түзетулер енгізеді; жаңа цифрлық технологияларды меңгеруге қызығушылық танытады, бірақ әрекеті жүйелі емес	СБР-ды қолдану нәтижелерін жүйелі талдайды; кәсіби дамудың жеке траекториясын жоспарлайды; сабақ сапасын арттыру үшін оқу аналитикасының деректерін тиімді пайдаланады

Педагогтердің цифрлық құзыреттілігінің халықаралық модельдерін талдау деңгейлік шкалалардың құзыреттілік құрылымдарының міндетті құрамдас бөлігі екенін көрсетеді. Мысалы, DigCompEdu моделі базалық, аралық және жетілдірілген үш ірі аймаққа топтастырылған алты деңгейді (A1 - C2) қамтиды. Бұл жіктеулер мазмұн жағынан «төмен», «орташа», «жоғары» деңгейлерімен толық сәйкес келеді.

Осыған сәйкес, ұсынылған деңгейлік құрылым болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалну даярлығын бағалаудың заманауи әрі ғылыми негізделген тәсілі болып табылады.

Нақтылап айтсақ:

– төмен деңгей (A1-A2) – цифрлық құзыреттіліктің жаңадан бастаушы сатысы;

– орташа деңгей (B1-B2) – цифрлық технологияларды оқу процесіне саналы түрде интеграциялау;

– жоғары деңгей (C1-C2) – сандық білім беру ресурстарын шығармашылық және аналитикалық тұрғыда пайдалану.

Әрбір қалыптасу деңгейі даярлық компоненттерінің мазмұнымен логикалық өзара байланыста айқындалады. Мотивациялық компонент бойынша даму сыртқы, әлсіз уәжден цифрлық кәсіби дамуға бағытталған тұрақты ішкі мотивацияға дейін көрініс табады. Бұл компоненттің көрсеткіштері болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын қолдануға оң көзқарасын, кәсіби қажеттілік ретінде қабылдауын сипаттайды. Бағалау нәтижелері арқылы білім алушылардың цифрлық білім беру ортасында кәсіби дамуға дайындығы анықталады.

Когнитивтік компонент аясында фрагментарлы және жүйесіз білімнен цифрлық дидактиканың мазмұнын тұтас әрі саналы меңгеруге өту байқалады. Бұл компонент аясында білім алушылардың СБР түрлерін ажыратуы, оларды іріктеу қағидаларын білуі, сандық білім беру ресурстарын педагогикалық мүмкіндіктерін түсінуі маңызды көрсеткіш ретінде қарастырылады.

Операциялық-технологиялық компонент минималды практикалық дағдылардан сандық білім беру ресурстарын сенімді әрі шығармашылықпен қолдану деңгейіне дейін дамиды. Бұл жерде цифрлық платформаларды пайдалану, электрондық тапсырмалар дайындау, сандық ресурстарды сабақ

құрылымына енгізу, оқу материалдарын бейімдеу және цифрлық құралдар арқылы оқыту жұмыстарын ұйымдастыру қабілеттері қарастырылады.

Коммуникативтік-этикалық компонентте қалыптасу цифрлық этика нормаларын сақтамаудан онлайн ортада жауапты, кәсіби және этикалық мінез-құлықты ұстануға дейінгі өзгерістермен сипатталады. Ал рефлексивтік-бағалау компоненті педагогтің цифрлық әрекеттерін талдаудың болмауынан жүйелі рефлексия жүргізуге, сондай-ақ цифрлық аналитика құралдарын саналы түрде пайдалануға дейінгі даму траекториясын қамтиды.

Сондай-ақ анықталған деңгейлер әрбір компонент шегінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының сапалы әрі бірізді өсуін көрсетеді және ұсынылған модельдің диагностикалық мүмкіндіктерін негіздейді.

Болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының айқындалған компоненттері мен қалыптасу деңгейлері жетекші ғылыми теорияларға (Albert Bandura; Lee Shaulman; Punya Mishra және Matthew Koehler; David Kolb; Donald Schön), қазіргі халықаралық зерттеулер нәтижелеріне (Christine Redecker; Athanasios Tzafikou; Francisco Guillén-Gámez; Dominguez-González), сондай-ақ қазақстандық ғалымдардың эмпирикалық деректеріне (А.Е. Абилтаева; Г.Т. Ермекова; А.А. Әмірешева) сүйене отырып негізделеді және ғылыми тұрғыдан расталады.

Қалыптасқан теориялық база ұсынылған даярлық құрылымның ғылыми дәйектілігін қамтамасыз етеді және оны диагностикалау процесінде, білім бері бағдарламаларын жобалауда, сондай-ақ болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлауды ұйымдастыруда тиімді қолдануға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, бұл теориялық негіз болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлық деңгейін анықтауға, педагогикалық іс-әрекеттің мазмұнын жүйелеуге және оқу-тәрбие процесін ғылыми-әдістемелік тұрғыдан жетілдіруге жағдай жасайды. Ұсынылған құрылым педагогикалық даярлықтың компоненттері арасындағы өзара байланысты айқындап, болашақ мамандарды кәсіби қызметке кешенді түрде даярлаудың тиімділігін арттыруға бағытталады.

Осыған сәйкес, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын бағалауға арналған кешенді әдістеме әзірленді.

Ұсынылып отырған кешенді әдістеме төмендегідей құрылымдық элементтерді қамтиды:

– диагностикалық құрылым;
– диагностикалық құралдар (сауалнама, тест, бақылау картасы);
– жауап кілттері, даярлықтың бес компоненті бойынша шкалалау жүйесі;
– даярлықтың қорытынды интегралды көрсеткішін есептеу тәсілі.

Диагностика болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын сипаттайтын мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерін қамтиды (кесте 4).

Кесте 4 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын диагностикалау: құрылым мен әдістері

Компоненттер	Өлшемдер	Деңгейлер			Диагностикалық әдістер
		Төмен	Орташа	Жоғары	
1	2	3	4	5	6
Мотивациялық	СБР-ды пайдалануға кәсіби мотивация деңгейі	мотивация эпизодтық сипатта; цифрлық құралдар сирек қолданылады; СБР-дың педагогикалық мүмкіндіктерін түсінуі әлсіз	мотивация салыстырмалы түрде тұрақты, бірақ үнемі белсенді емес, СБР-ға қызығушылық жекеленген оқу әрекетінде байқалады; цифрландыруға оң көзқарас бар	айқын ішкі мотивация; СБР-ды қолдануға жүйелі ұмтылыс; инновацияларға және сабақ сапасын жақсартуға бағдарлану	Авторлық сауалнама №1 Жетістікке жету қажеттілігі (Орлов Ю.М., Шкуркин В.И. Орлова Л.П.)
Когнитивтік	СБР және цифрлық дидактика туралы білімнің көлемі мен тереңдігі	СБР-дың түрлері туралы білімі фрагментарлы; СБР-дың сапасын бағалауда қиындықтар кездеседі; бастауыш мектеп оқушыларының жас ерекшеліктерін ескеруі жеткіліксіз	үлгі бойынша жұмыс жасауға жеткілікті білімге ие; оқытушының қолдауымен СБР-ды іріктей алады; цифрлық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын біледі	СБР мен цифрлық дидактика туралы терең білімге ие; СБР-ға сараптама жүргізе алады; цифрлық оқыту модельдерінде еркін бағдарланады	Авторлық сауалнама №1 Тест №1
Операциялық-технологиялық	СБР-мен жұмыс істеу бойынша практикалық дағдылардың қалыптасу деңгейі	платформалардың көптігін меңгермеген; цифрлық материалдарды құруда қиналады; СБР-ды сабақ құрылымына енгізе алмайды	дайын СБР-ды қолдана алады; жекеленген цифрлық сервистерді пайдаланады; қарапайым цифрлық материалдар жасайды	әртүрлі цифрлық құралдарды сенімді қолданады; сапалы өзіндік СБР жасайды; оларды БМ сабақтарының әртүрлі түрлеріне интеграциялайды.	Авторлық сауалнама №1 Бақылау картасы №1

4-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
Коммуникативтік-этикалық	Цифрлық мәдениет және қауіпсіз коммуникация деңгейі	цифрлық этика нормаларын сақтамайды; онлайн-коммуникацияда қателіктерге жол береді; цифрлық қауіппсіздік ережелерін қолданбайды.	цифрлық қарым-қатынастың негізгі нормаларын сақтайды; қауіпсіз платформаларды пайдаланады; оқушылармен цифрлық ортада шектеулі қателіктермен өзара әрекеттеседі	жоғары цифрлық мәдениетті көрсетеді; қауіпсіз цифрлық білім беру ортасын қамтамасыз етеді; оқушылармен, оның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалармен цифрлық сервистерді белсенді қолдана отырып тиімді қарым-қатынас орнатады	Авторлық сауалнама №1 Бақылау картасы №2
Рефлексивтік-бағалау	СБР-ды пайдалану тиімділігін бағалау және өзін-өзі дамыту қабілеті	СБР-ды қолдану нәтижелерін талдамайды; цифрлық педагогикалық әркетіне сыни көзқарас танытпайды; кәсіби өзіне-өзі дамытуға ұмтылысы әлсіз	СБР-ды қолданудың тиімділігін ішінара бағалайды; қателіктерден кейін жекелеген түзетулер енгізеді; жаңа цифрлық технологияларды меңгеруге қызығушылық танытады, бірақ әрекеті жүйелі емес	СБР-ды қолдану нәтижелерін жүйелі талдайды; кәсіби дамудың жеке траекториясын жоспарлайды; сабақ сапасын арттыру үшін оқу аналитикасының деректерін тиімді пайдаланады	Авторлық сауалнама №1 Өзін-өзі бағалау картасы Кәсіби-педагогикалық мотивацияны өзін-өзі бағалау әдістемесі (Фетискин Н.П.)

Бұл кестеде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының компоненттері, өлшемдері, көрсеткіштері және оларды диагностикалау әдістері кешенді түрде ұсынылған. Әрбір компоненттің мазмұны нақты көрсеткіштер арқылы түсіндіріледі, оларды айқындауға арналған диагностикалық құралдар жүйесі анықталды.

Зерттеу барысында мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік бағалау компоненттерін кешенді диагностикалау үшін сауалнама, тест, бақылау әдістері қолданылды. Ұсынылған диагностикалық құрылым даярлықты көпқұрамды педагогикалық құбылыс ретінде қарастыруға және қалыптасу деңгейін кешенді бағалауға мүмкіндік беретінін анықтап берді.

Осылайша, ғылыми зерттеулер сандық білім беру ресурстарын маңызды дидактикалық құрал екенін көрсетеді, ал олардың тиімділігі педагогикалық тұрғыдан орынды қолданылуы деп санаймыз. Бұл ретте мұғалімнің кәсіби даярлық деңгейі шешуші фактор ретінде болашақ педагогтердің СБР-ды пайдалану даярлығын тұтас кәсіби сапа ретінде қалыптастыру қажеттілігін негіздейді.

1.2 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттары

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру мәселесін ғылыми негіздеу үшін оның нақты жай-күйін эмпирикалық тұрғыдан айқындау керек. Теориялық тұжырымдарды педагогикалық практиканың шынайлығымен салыстырып, зерттеліп отырған жұмыстың мазмұны мен құрылымдық ерекшеліктері нақты деректер негізінде талдануы тиіс.

Бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығының нақты ахуалын айқындау мақсатында сапалық зерттеу әдісі ретінде жартылай құрылымдалған гайд интервью қолданылды.

Зерттеуге еңбек өтілі 3-22 жыл аралығындағы 10 бастауыш сынып мұғалімі қатысты, әр интервьюдің ұзақтығы 30-40 минутты құрады.

Гайд интервью (interview guide) сапалық зерттеу парадигмасына сәйкес ұйымдастырылып, зерттеліп отырған құбылыстың мазмұндық және құрылымдық ерекшеліктерін қатысушылардың кәсіби тәжірибесі негізінде терең талдауға бағытталды. Интервью даярлық компоненттердің практикалық ортада көрініс табу деңгейін, олардың өзара байланысын және проблемалық аймақтарын анықтауға мүмкіндік берді [111].

Алынған эмпирикалық деректер мазмұндық талдау тәсілі арқылы өңделді: жауаптар мағыналық бірліктерге бөлініп, кодталды және 1.1-бөлімде теориялық негізделген мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттеріне сәйкес бөлініп, деңгейлік интерпретацияланды.

Зерттеудің сенімділігі мен шынайылығы сапалық зерттеуге тән ішкі сенімділік, тұрақтылық, дәйектілік және қолданымдық ауысымдылық

критерийлері арқылы қамтамасыз етілді: интервью сұрақтарының даярлықтың теориялық негізделген құрылымына сәйкестігі сақталды, кодтау рәсімі бірізді жүргізілді және нәтижелер респонденттердің кәсіби тәжірибесінің вариативтілігі негізінде мазмұндық тұрғыдан дәлелденді.

Осылайша, гайд интервью нәтижелері даярлық құрылымының практикалық көрінісін айқындап, құрылымдық-мазмұндық молельді әзірлеуге қажетті эмпирикалық негіз қалыптастырады.

Гайд интервью (interview guide) мазмұны даярлықтың бес компонентін қамтыды:

I. Мотивациялық компонент:

– СБР-ды қолдану қажеттілігін қалай негіздейсіз?

– Цифрлық құралдарды қолдануға ішкі уәжіңіз қандай?

II. Когнитивтік компонент:

– Қандай СБР-дың түрлерін білесіз?

– Ресурсты талдау критерийлері қандай?

– Оқу мақсатымен сәйкестігін қалай анықтайсыз?

III. Операциялық-технологиялық компонент:

– Авторлық цифрлық тапсырма әзірлей аласыз ба?

– Интерактивті платформаларды пайдалану тәжірибеңіз бар ма?

– Сараланған цифрлық материал дайындай аласыз ба?

IV. Коммуникативтік-этикалық компонент:

– СБР-ды қолдану кезінде оқушылардың цифрлық мәдениетін қалай қалыптастырасыз?

– Авторлық құқық пен қауіпсіздік мәселелерін қаншалықты ескересіз?

– Ата-анамен цифрлық өзара әрекетті қалай жүзеге асырасыз?

V. Рефлексивтік-бағалау компоненті:

– СБР-дың тиімділігін қалай бағалайсыз?

– Алынған нәтижелерге мониторинг жүргізесіз бе?

– Қолданылған ресурстарды жетілдіру бойынша тәжірибеңіз бар ма?

Төменде интервью материалдарын талдауға арналған даярлықтың бес компоненті моделіне негізделген категориялар матрицасы ұсынылды (кесте 5).

Кесте 5 - Интервьюді талдауға арналған категориялар матрицасы

Даярлық компоненті	Код	Код сипаттамасы
1	2	3
I.Мотивациялық компонент	СБР-дың қажеттілігін түсіну	Білім берудегі сандық ресурстардың қажеттілігін түсіну
	Ішкі мотивация	Цифрлық технологияларды пайдаланудағы жеке қызығушылық
	Кәсіби маңыздылығы	Кәсіби қызметі үшін сандық білім беру ресурстарының рөлін түсіну
II.Когнитивтік компонент	СБР-дың түрлерін білу	СБР-дың түрлері туралы хабардар болу

5–кестенің жалғасы

1	2	3
	Ресурсты таңдау критерийлері	Цифрлық материалдарды іріктеу қағидаттарын түсіну
	Оқу мақсаттарына сәйкестігі	Ресурсты білім беру міндеттерімен сәйкестендіре алу
III.Операциялық-технологиялық компонент	Цифрлық тапсырмаларды әзірлеу	Өзінің цифрлық тапсырмаларын құрастыра алу қабілеті
	Платформаларды пайдалану	Интерактивті білім беру платформаларымен жұмыс тәжірибесі
	Материалдарды саралау	Цифрлық материалдарды оқушылардың жеке ерекшеліктеріне сәйкес бейімдей алу қабілеті
IV.Коммуникативтік-этикалық компонент	Цифрлық мәдениетті қалыптастыру	Оқушылардың желідегі жауапты мінез-құлқын қалыптастыруға бағытталған педагогтің іс-әрекеті
	Авторлық құқықты сақтау	Ресурстарды пайдаланудың құқықтық және этикалық аспектілерін ескеру
	Ата-аналармен цифрлық өзара әрекеттесу	Ата-аналармен байланыс орнату үшін цифрлық құралдарды пайдалану
V.Рефлексивтік-бағалау компоненті	СБР тиімділігін бағалау	Сандық ресурстарды пайдалану нәтижелерін талдау
	Нәтижелерді мониторингтеу	Сандық ресурстарды пайдалану кезіндегі оқу нәтижелерін талдау
	Ресурстарды жетілдіру	Қолданылатын цифрлық материалдарды жетілдіруге дайындық

Интервьюден кейін әрбір фрагментті тиісті кодпен сәйкестендірілген бастапқы кодтау жүргізілді. Кейін кодтар тақырыптарға (категорияларға) біріктірілді және соңынан пікірлер даярлық компоненттері бойынша бөлінді (кесте 6).

Кесте 6 - Даярлық компоненттері бойынша пікірлердің бөлінуі

Даярлық компоненті	Пікірлер саны
I. Мотивациялық	27
II. Когнитивтік	31
III. Операциялық-технологиялық	24
IV. Коммуникативтік-этикалық	18
V. Рефлексивтік-бағалау	16

Интервью нәтижелерін интерпретациялау үшін, біз, бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының деңгейлік шкаласын (үш деңгей: төмен, орташа, жоғары) әзірледік. Бұл шкала даярлықтың бес компонентті моделінің негізінде жасалды (кесте 7).

Кесте 7 - Мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлық деңгейлерінің шкаласы

Даярлықтың төмен деңгейі	
1	2
Жалпы сипаттама	педагог сандық білім беру ресурстарын пайдалануға шектеулі қызығушылық танытады, цифрлық құралдар туралы фрагменталды білімге ие және оларды қолдануда қиындықтар туындайды
Мотивациялық компонент	- сандық ресурстарды қолданудағы төмен қызығушылық - технологияларды пайдалану қосымша жүктеме ретінде қабылданады
Когнитивтік компонент	- сандық білім беру ресурстары туралы білімі шектеулі - цифрлық материалдарды іріктеу критерийлерін түсінуі жеткіліксіз
Операциялық-технологиялық компонент	- цифрлық тапсырмаларды даярлау тәжірибесінің болмауы - білім беру платформаларын пайдалану барысындағы қиындықтар
Коммуникативтік-этикалық компонент	- цифрлық мәдениет мәселелеріне жеткіліксіз көңіл бөлінуі - авторлық құқық пен цифрлық қауіпсіздік принциптерін түсінуі жеткіліксіз
Рефлексивтік-бағалау компоненті	- сандық ресурстарды пайдалану тиімділігі талданбайды - сандық ресурстарды пайдалану нәтижелері мониторингтен өткізілмейді
Даярлықтың орташа деңгейі	
Жалпы сипаттама	педагог сандық білім беру ресурстарын пайдалануға қызығушылық танытады және оларды пайдалану бойынша базалық білімдері мен дағдыларына ие, бірақ оларды көбіне фрагменталды қолданады және әдістемелік қолдауды қажет етеді
Мотивациялық компонент	- цифрлық технологияларға оң көзқарас - олардың білім беру процесіндегі маңыздылығын түсіну
Когнитивтік компонент	- сандық білім беру ресурстарының негізгі түрлерін білу - оларды таңдаудың жалпы принциптерін түсіну
Операциялық-технологиялық компонент	- білім беру платформаларымен жұмыс істеудің базалық дағдылары - дайын цифрлық материалдарды пайдалана алу қабілеті
Коммуникативтік-этикалық компонент	- цифрлық мәдениеттің маңызын түсіну - ресурстарды пайдалануда негізгі қауіпсіздік қағидаларды сақтау
Рефлексивтік-бағалау компоненті	- сандық ресурстарды пайдалану тиімділігін ішінара бағалау - оқу нәтижелеріне шектеулі талдау жүргізу
Даярлықтың жоғары деңгейі	
Жалпы сипаттама	педагог сандық білім беру ресурстарын қолдануда тұрақты мотивация танытады, жүйелі білімі бар және цифрлық технологияларды білім беру процесінде тиімді қолданады
Мотивациялық компонент	- цифрлық технологияларды пайдалану қызығушылығы жоғары - оқытудың инновациялық әдістерін енгізуге ынтасы
Когнитивтік компонент	- сандық білім беру ресурстарының түрлері туралы білімі жүйелі - сыни тұрғыдан педагогикалық бағалай алу қабілеті
Операциялық-технологиялық компонент	- авторлық цифрлық тапсырмаларды дайындай алу білігі - түрлі білім беру платформаларын сенімді пайдалану - сараланған цифрлық материалдарды дайындай алу қабілеті

7 - кестенің жалғасы

1	2
	- оқушылардың цифрлық мәдениетін қалыптастыру
Коммуникативтік-этикалық компонент	- авторлық құқық пен цифрлық этика нормаларын сақтау - цифрлық құралдарды ата-аналармен өзара әрекеттесу үшін пайдалану
Рефлексивтік-бағалау компоненті	- сандық ресурстарды пайдалану тиімділігін жүйелі түрде бағалау - білім беру нәтижелеріне мониторинг жасау - қолданылатын цифрлық материалдарды жетілдіру

Мұғалімдердің СБР-ды пайдалануға даярлық деңгейлерінің шкаласы негізінде алынған нәтижелер 8-кестеде көрініс тапты.

Кесте 8 - Бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының компоненттері бойынша деңгейлік көрсеткіштері (n=10)

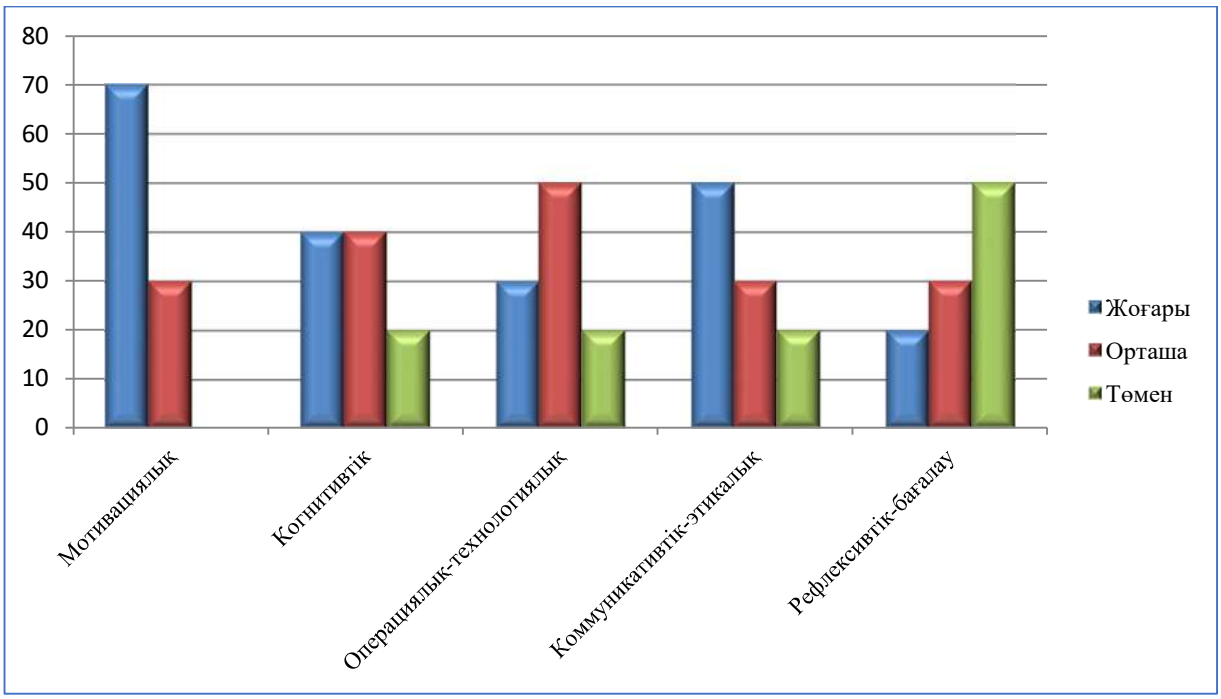
Компонент	Деңгейлер		
	жоғары (%)	орташа (%)	төмен (%)
Мотивациялық	70	30	0
Когнитивтік	40	40	20
Операциялық-технологиялық	30	50	20
Коммуникативтік-этикалық	50	30	20
Рефлексивтік-бағалау	20	30	50

Кесте 8-де ұсынылған деңгейлік көрсеткіштерді көрнекі түрде салыстыру мақсатында сурет 3-те олардың графикалық бейнесі берілді.

Диаграмма мәліметі бойынша мотивациялық компонент салыстырмалы түрде жоғары қалыптасқанын көрсетеді (70%). Коммуникативтік-этикалық компонент те тұрақты деңгейде көрінеді (50% -жоғары деңгей), бұл цифрлық мәдениет пен кәсіби жауапкершілік элементтерінің бар екенін білдіреді. Ал когнитивтік және операциялық-технологиялық компоненттерде орта деңгейдің басымдығы (тиісінше 40-50 %) теориялық білім мен практикалық әрекеттің жүйеленбегенін, олардың фрагментарлы сипатын айғақтайды.

Ең төменгі көрсеткіш рефлексивтік-бағалау компонентінде тіркелді (50% - төмен деңгей), бұл оқу процесінде СБР-ды қолдану нәтижелерін жүйелі талдау мен мониторинг жүргізудің жеткілісіз болғанын көрсетеді.

Жалпы алғанда, бастапқы диагностика нәтижелері болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының жекелеген компоненттері жеткілікті деңгейде қалыптасқанымен, когнитивтік, операциялық-технологиялық және рефлексивтік-бағалау бағыттары бойынша мақсатты педагогикалық жұмысты қажет ететінін көрсетті.



Сурет 3- Бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалануға даярлығының компоненттік деңгейлік көрсеткіштері

Сонымен жүргізілген талдаудың негізінде мынадай эмпирикалық тұжырымдар жасалды:

– мұғалімдерде СБР-ды қолдануға оң мотивациялық ұстаным қалыптасқан;

– сандық ресурстар бойынша теориялық білім жеткілікті деңгейде жүйеленбеген;

– авторлық цифрлық өнім даярлау және интерактивті контент құрастыру дағдылары жеткіліксіз;

– цифрлық мәдениет элементтері байқалады, дегенмен олардың кәсіби қызметке кіріктірілуі жүйелі сипат алмаған;

– даярлық құрылымындағы ең проблемалық компонент ретінде рефлексивтік-бағалау әрекеті анықталды.

Жалпы алғанда, сараланған нәтижелер даярлық құрылымының теңгерімсіздігін және оның компоненттері арасындағы өзара байланыстардың төмендігін көрсетеді. Бұл болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын құрылымдық-мазмұндық модель негізінде мақсатты әрі кезең-кезеңімен ұйымдастыру қажеттігін эмпирикалық тұрғыдан негіздейді.

Осы бөлімде болашақ мұғалімдерді даярлау мазмұнына, білім беру бағдарламаларында сандық компоненттердің көрініс табуына, сондай-ақ, студенттердің СБР-ды пайдалану даярлығы деңгейіне салыстырмалы-аналитикалық талдау жүргізілді. Алынған эмпирикалық деректер нәтижесі бойынша даярлықтың жекелеген элементтері қылаптасқанымен, олардың бір-бірімен өзара байланысқан, жүйелі және педагогикалық тұрғыдан басқарылатын құрылым ретінде ұйымдастырылуы жеткіліксіз екені анықталды.

Осыған байланысты аталған даярлықтың эмпирикалық алғышарттарын нақтылап көрсету зерттеудің маңызды кезеңдерінің бірі болып табылады. Педагогикалық зерттеулерде эмпирикалық алғышарттар теория мен практиканың байланысын қамтамасыз ететін, зерттеліп отырған құбылыстың нақты ахуалын сипаттайтын бастапқы әдіснамалық негіз ретінде қарастырылады.

Ғылыми еңбектерде эмпирикалық алғышарттар теорияның дамуына негіз болатын фактілер мен бақылаулардың жиынтығы ретінде түсіндірілген. Мысалы, Ю.Ю.Клещенколардың пайымдауынша, «эмпирикалық болжамдар» теориялық тұжырымдардың қалыптасуына негіз болады, әрі тәжірибе барысында алынған нақты деректер мен бақылаулар жүйесін білдіреді. Бұл тәсіл педагогика ғылымында эмпирикалық алғышарттарды оқытудың нақты процестерін сипаттайтын педагогикалық үлгілер мен заңдылықтарды құруға негіз бола алатын оқу тәжірибесінің фактілері ретінде қарастыруға мүмкіндік береді [112].

А.В. Зобков эмпирикалық алғышарттар бақылау мен өлшеу арқылы алынған негізгі фактілер мен деректердің жүйесі деген пікірін білдіреді [113]. Педагогикалық зерттеулерге сүйенсек, эмпирикалық алғышарттар - білім беру процесінің нақты жағдайын, білім алушылардың оқу жетістіктерін және кәсіби дамудың заңдылықтарын айқындауға мүмкіндік беретін объективті деректер кешені. Бұл тұрғыда эмпирикалық алғышарттар педагогикалық құбылыстарды сипаттаумен ғана шектелмейді, әрі оларды ғылыми тұрғыда түсіндіруге және жалпылауға негіз болады.

Жалпы эмпирикалық алғышарттар – теориялық түсіндірулердің негізінде бақылау нәтижелері мен бастапқы деректерді өңдеу арқылы алынған ғылыми фактілер жиынтығы. Педагогика ғылымы үшін олар педагогикалық диагностиканың, сауалнамалардың, оқу әрекетін талдаудың және эксперименттік жұмыстардың нәтижелерімен айқындалып, теориялық модельдер мен тұжырымдамаларды құрудың бастапқы нүктесі ретінде қызмет етеді [114].

Осы орайда ғылыми-педагогикалық еңбектердегі эмпирикалық алғышарттарды педагогикалық құбылыстардың нақты жағдайын көрсету, теориялық ұсыныстарды тұжырымдауға негіз болу үшін және бақылау, сұрау, талдау мен эксперимент арқылы алынған сенімді деректердің жүйесі ретінде анықтауға болады. Эмпирикалық алғышарттар теория мен практика арасындағы өзара байланысты қамтамасыз ете отырып, ғылыми қорытындылардың дәлелді, негізді және қайталанатынына мүмкіндік туғызады.

Түсіндірмелі сөздіктерде «эмпирикалық алғышарттар» тіркесі дербес термин ретінде сирек кездеседі. Әдетте, «эмпирикалық» және «алғышарттар» ұғымдары екі құрамдас бөліктен тұратын түсінік ретінде қарастырылады. «Эмпирикалық» ұғымы тәжірибеге, бақылауға және фактілерге негізделеді, ал «алғышарт» белгілі бір құбылыстың, процестің немесе теорияның пайда болуына негіз болатын бастапқы шарт, бастапқы негіз ретінде түсіндіріледі [115]. Сөйтіп, *эмпирикалық алғышарттар дегеніміз* – тәжірибеге және фактілік

деректерге сүйенетін, ғылыми зерттеудің пайда болуы мен тексерілуіне негіз болатын бастапқы шарттар мен бақылаулардың, өлшемдердің жиынтығы деп тұжырымдауға негіз бар.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығы деңгейі мен оған әсер ететін факторларды анықтау үшін эмпирикалық алғышарттарды айқындау ерекше маңызға ие. Аталған даярлықты қалыптастыру прцесіне педагогикалық жоғары оқу орындарының материалдық-техникалық базасы, цифрлық инфрақұрылымның дамуы, АКТ пәндерін оқыту сапасы, білім беру бағдарламаларындағы цифрлық компоненттердің мазмұны, студенттердің сандық білім беру ресурстары туралы білімі, оларды қабылдау ерекшеліктері, цифрлық ортада жұмыс істеу тәжірибесі және мотивациялық ұстанымдары тәрізді сыртқы және ішкі факторлар.

Осы факторлардың жиынтығы болашақ мұғалімдердің СБР-ды пайдалану даярлығының бастапқы жағдайын сипаттайтын эмпирикалық алғышарттарын құрайды. Сонымен қатар алғышарттарды ғылыми талдау болашақ мамандардың цифрлық даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделін негіздеуге және тәжірибелік жұмыстың мазмұнын нақтылауға мүмкіндік береді.

Тұжырымдамада ЖОО-ның білім беру қызметін цифрлық экожүйе жағдайында ұйымдастыру, цифрлық платформалар мен сандық білім беру ресурстарын оқу процесіне интеграциялау, сондай-ақ педагог кадрлардың цифрлық және әдістемелік құзыреттілігін арттыру қажеттілігі ерекше атап көрсетіледі. Бұл талаптар болашақ мұғалімдердің, соның ішінде, бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын саналы, мақсатты және педагогикалық тұрғыдан негізделген түрде пайдалануға даярлығын қалыптастырудың институционалдық алғышарттарын айқындайды.

Бұл өз кезегінде зерттеу барысында айқындалатын эмпирикалық деректерді теориялық тұрғыдан негіздеуге, сонымен қатар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру моделінің ғылыми негізділігін дәлелдеуге мүмкіндік беретіндігіне баса назар аударамыз.

Аталған бағыттарды іске асыру үшін білім беру жүйесін құқықтық-нормативтік, материалдық-техникалық, ғылыми-әдістемелік және ақпараттық тұрғыдан кешенді қамтамасыз ету педагог кадрларды даярлаудың негізгі басымдықтарының бірі ретінде айқындалады. Қазіргі ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында орта білім беру ұйымдарындағы оқу процесінің тиімділігі болашақ мұғалімнің кәсіби даярлық деңгейімен тікелей байланысты.

Сонымен қатар ақпараттық-коммуникациялық технологияларды ұлттық білім беру жүйесінің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, оның әлеуетін жаһандық білім беру кеңістігіне кіріктіре пайдалану ерекше маңызға ие болып отыр. Осыған байланысты АКТ құралдарын педагогикалық іс-әрекетте саналы, мақсатты және әдістемелік тұрғыдан негізделген түрде қолдана білу іскерліктерінің жоғары деңгейде қалыптасуы мектеп мұғалімдерінің кәсіби даярлығына қойылатын міндетті талаптардың қатарына енеді.

Педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ мұғалімдерді сандық білім беру ресурстарын оқу процесінде пайдалануға ғана емес, оларды педагогикалық мақсаттарға сай жобалауға, әзірлеуге және бейімдеуге даярлау өзекті ғылыми-педагогикалық мәселе ретінде алға шығады. Мұндай даярлық болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің цифрлық ортада педагогикалық қызметін тиімді жүзеге асыруға, білім беру жүйесін цифрлық трансформациялау жағдайындағы жаңа талаптарға жауап беруге мүмкіндік береді.

Ол үшін аталған міндеттердің жүзеге асуын айқындау болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттарын талдау керек. Яғни зерттеудің теориялық қағидаларын педагогикалық жоғары оқу орындарында оқитын студенттердің кәсіби даярлығының нақты жағдайымен салыстыра қарауға және теориялық модель мен шынайы білім беру практикасы арасындағы сәйкестігін анықтауға мүмкіндік береді.

Педагогикалық ғылымда кәсіби қызметке даярлық өздігінен қалыптаспайтынын ғылыми тұрғыдан дәледеген В.П.Беспалько: «Білімнен әрекетке көшу автоматты түрде жүзеге аспайды, ол арнайы ұйымдастырылған педагогикалық жағдайларды талап етеді»,- деп атап көрсетеді [116]. Бұл тұжырым болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру процесін мақсатты, жүйелі және ғылыми негізделген педагогикалық ықпал арқылы ұйымдастыру қажеттігінің айқын дәлелі.

Практикалық деректер бойынша педагогикалық ЖОО-ның оқу процесінде СБР-ды жеткілікті деңгейде қолданылатынын, бірақ олар көбіне фрагментарлы және иллюстративті сипатта пайдаланылатынын көрсетеді.

Студенттер базалық цифрлық дағыдаларды меңгергенімен, сандық білім беру ресурстарын әдістемелік тұрғыдан іріктеу және оларды бастауыш мектеп сабағының құрылымына педагогикалық тұрғыдан негіздеп кіріктіру барысында айтарлықтай қиындықтарға тап болады. Бұл қиындықтар цифрлық құралдарды қолданудың мақсаттары мен күтілетін оқу нәтижелері арасындағы байланыстың жеткіліксіз болуынан және де сандық ресурстарды оқу мазмұны мен оқыту әдістерімен үйлестіру дағдыларының жүйелі қалыптаспағынан туындайды. Бұл жағдайды ғалым М.В. Клариннің білім беру технологияларын педагогикалық тұрғыдан негізсіз пайдалану оқу процесінің формалдануына және оқыту тиімділігінің төмендеуіне әкелетіні туралы тұжырымы растайды [117].

Даярлықтың мотивациялық аспектісі оң сипатта болғанымен, ол әрдайым тұрақты кәсіби қажеттілік пен саналы педагогикалық ұстаным деңгейіне көтеріле бермейді. Студенттердің СБР-ға қызығушылығы көбіне сыртқы талаптармен немесе технологиялық жаңалықтарға деген жалпы қызығушылытарымен шектеледі. Оларды кәсіби қызметтің ажырамас құралы ретінде қабылдау жеткіліксіз байқалады. Бұл тұрғыда C.Redecker цифрлық құзыреттілік технологияларды механикалық қолданумен емес, оларды қолдану педагогикалық мақсаттары мен әдіснамалық негізін саналы түрде түсінуімен тікелей байланысты [118].

Болашақ мұғалімдердің цифрлық сабақтарды жобалауы оқушылармен цифрлық өзара әрекетті ұйымдастыру және оқу нәтижелерін бағалау процесіндегі айқын көрінісі деп түсінеміз. Студенттер цифрлық құралдарды қолданудың жекелеген элементтерін меңгерсе де, оларды нақты педагогикалық жағдаяттарға бейімдеу және кешенді түрде іске асыруда қиындықтарға тап болады. ЮНЕСКО деректері педагогтердің аталған құзыреттері тек нақты білім беру практикаларына жүйелі түрде қатысу арқылы қалыптасатынын көрсетеді. Бұл дегеніміз цифрлық педагогикалық тәжірибенің практикалық бағыттылығын күшейтудің маңызын дәлелдейді [119].

Осылайша, эмпирикалық деректер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығы жекелеген дағдылар мен ниеттер деңгейінде қалыптасқанын, бірақ олардың педагогикалық тұрғыдан мақсатты, әдістемелік негізделген және тұрақты кәсіби әрекетке айналуы жеткіліксіз екенін анықтайды. Бұл жағдай аталған даярлықты арнайы ұйымдастырылған, кезең-кезеңімен жүзеге асырылатын және педагогикалық тұрғыдан басқарылатын модель негізінде қалыптастыру қажеттігін айқындайды.

Эмпирикалық талдау нәтижесінде анықталған қайшылықтар СБР-ды пайдалануға даярлығын мақсатты түрде қалыптастыру қажеттігін дәлелдеді және құрылымдық-мазмұндық модельді әзірлеуге негіз болды.

Эмпирикалық зерттеу барысында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалануға даярлығы көпқырлы педагогикалық құбылыс ретінде қарастырылды. Алынған деректер даярлықтың тек технологиялық дағдыларды ғана емес, оның мотивациялық ұстанымдарды, әдістемелік білімдерді, практикалық іс-әрекетті және рефлексивтік қабілеттерді қамтитын күрделі құрылымға ие. Даярлықтың қалыптасу деңгейін талдау педагогикалық процестің мазмұндық жән ұйымдастырушылық ерекшеліктерімен тығыз байланыста жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері білім алушылардың цифрлық құралдармен жұмыс істеу дағдылары салыстырмалы түрде қалыптасқанын, бірақ оларды бастауыш мектептің оқу-тәрбие процесінің ерекшеліктеріне сәйкес педагогикалық тұрғыдан негіздеп қолдануда елеулі қиындықтарға, оның ішінде СБР-ды сабақ мақсатына сәйкес іріктеу, оқу мазмұнымен үйлестіру барысында тап болатынын айқындады. Бұдан оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып кіріктіру әрекеттері жеткілікті деңгейде жүйеленбегенін көруге болады.

Сонымен қатар эмпирикалық деректер болашақ мұғалімдердің СБР-ды пайдалануға деген мотивациялық қатынасының жалпы оң болғанымен, оның тұрақты кәсіби қажеттілік пен саналы педагогикалық ұстаным деңгейіне әрдайым көтеріле бермейтінін көрсетті. Студенттердің көбі сандық ресурстарды қолдануды заманауи талап немесе сыртқы міндет ретінде қабылдайды. Оларды кәсіби қызметтің мазмұндық өзегі ретінде қарастыруда қиындықтарға тап болады. Бұл жағдай мотивациялық даярлықты мақсатты
түрде қалыптастырудың қажеттілігін айқындауда ескеру керек деген пікірдеміз.

Сондай-ақ практикалық-бағдарлық даярлықты талдау барысында болашақ мұғалімдердің цифрлық сабақтарды жобалауды, сандық ортада оқушылармен

өзара әрекетті ұйымдастыру және оқу нәтижелерін бағалау әрекеттерінде тәжірибенің жеткіліксіз екені анықталды. Бұдан теориялық білім мен практикалық іс-әрекет арасындағы байланысты күшейтудің маңызын көреміз.

Кесте 9 - Болашақ бастауыш мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттары

Эмпирикалық тұрғыда анықталған аспект	Эмпирикалық көріністердің мазмұны	Зерттеу үшін педагогикалық маңызы
Цифрлық даярлықтың жалпы деңгейі	Сандық құралдармен жұмыс істеу дағдылары бар, алайда олар жүйеленбеген және педагогикалық тұрғыдан толық негізделмеген	Даярлықты жүйелі және мақсатты қалыптастыру қажеттігін көрсетеді
Сандық білім беру ресурстарын пайдалану сипаты	СБР-ды пайдалану көбіне репродуктивті сипатта, дайын контентті қолданумен шектеледі	СБР-ды іріктеу, бейімдеу және педагогикалық тұрғыдан тиімді қолдануға бағдарланған даярлықты дамыту қажеттігін айқындайды
Мотивациялық қатынас	СБР-ды қолдануға жағымды көзқарас бар, бірақ ол тұрақты кәсіби уәждік деңгейде қалыптаспаған	Кәсіби мотивацияны саналы және тұрақты түрде қалыптастырудың маңызын негіздейді
Практикалық даярлық тәжірибесі	СБР-ды оқу процесінде пайдалану тәжірибесі шектеулі, теория мен практика арасындағы байланыс әлсіз	Теориялық білімді практикалық іс-әрекетпен ұштастыру қажеттігін көрсетеді
Коммуникативтік-этикалық аспектілер	Цифрлық ортадағы педагогикалық қарым-қатынас, этика және жауапкершілік мәселелері жеткілікті деңгейде ескерілмеген	Цифрлық кәсіби мәдениет пен жауапкершілікті қалыптастыру қажеттігін айқындайды
Рефлексивтік және бағалау әрекеттері	СБР-ды пайдалану нәтижелерін талдау және өзіндік бағалау жүйелі жүзеге асырылмайды	Рефлексия мен бағалауды даярлықты дамыту тетігі ретінде кіргізу қажеттігін дәлелдейді

Эмпирикалық зерттеу цифрлық ортадағы педагогикалық қарым-қатынас, кәсіби этика және жауапкершілік мәселелері болашақ мұғалімдердің даярлығында жеткілікті деңгейде ескерілмейтінін көрсетті. Білім алушылармен цифрлық өзара әрекетті ұйымдастыру, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және цифрлық мәдениетті сақтау дағдылары жүйелі түрде қалыптастырылмаған.

Бұл, өз кезегінде, коммуникативтік-этикалық даярлықты СБР-ды пайдалану даярлығының маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастыру қажеттігін айқындайды.

Бұған қоса, алынған деректер СБР-ды пайдалану тәжірибесін талдау, өзіндік бағалау және педагогикалық шешімдерді түзетуге бағытталған рефлексивтік

әрекеттердің деңгейі де жеткіліксіз екенін көрсетті. Бұл жерде рефлексия көбіне формальды сипатта қалып, болашақ мұғалімнің кәсіби дамуын басқарудың тиімді құралы ретінде толық іске аспайды. Демек, даярлықты қалыптастыру процесінде рефлексивті-бағалау тетіктерін күшейту қажет.

Жоғарыда аталған эмпирикалық деректерді жүйелеу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыруда бірқатар өзара байланысты алғышарттардың бар екенін көрсетті (кесте 9). Бұл алғышарттар даярлықтың қазіргі жай-күйін кешенді түрде сипаттауға және оны жетілдіруге бағытталған ғылыми негізделген шешімдерді анықтауға мүмкіндік береді. Осы тұрғыда эмпирикалық деректер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын мақсатты түрде қалыптастыруға бағытталған құрылымдық-мазмұндық модельді нақтылаудың объективті қажеттілігін айқындайды.

Зерттеу барысында анықталған ғылыми-әдістемелік қайшылықтың мазмұнын нақтылау және болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығының шынайы жай-күйін айқындау мақсатында Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті және академиялық Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университетінің 2021 жылғы және 2025 жылғы «6В01301-Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламаларына салыстырмалы-аналитикалық талдау жүргізілді.

Жүргізілген талдаудың нәтижесі бойынша бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыруда жекелеген элементтердің бар екенін, алайда олардың өзара байланысқан, жүйелі және педагогикалық тұрғыдан басқарылатын тұтас модельдік негізде ұйымдастырылмағанына көз жеткіздік. Аталған талдау болашақ мамандарды даярлауда СБР-ды пайдалануға байланысты талаптардың оқу нәтижелері мен оқу пәндері мазмұнының ерекшеліктерін анықтауға бағытталды. Талдау даярлық құрылымының негізгі компоненттерін (мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау) кешенді қарастыру негізінде жүзеге асырылды. Сондай-ақ даярлықты қалыптастырудың мазмұндық және ұйымдастырушылық алғышарттарын айқындауға мүмкіндік берді.

Эмпирикалық деректерді жинақтау және жүйелеу мақсатында талдау нәтижелері кесте 10-да құрылымдалған түрде ұсынылды. Ғылыми-зерттеу этикасын сақтау мақсатында аталған кестеде жоғары оқу орындарының атаулары реттік нөмірлермен кодталды.

Кесте 10 - Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың білім беру бағдарламаларында көрініс табуы

ЖОО кодтары	Жыл	Компоненттер				
		Мотивациялық	Когнитивтік	Операциялық-технологиялық	Коммуникативтік-этикалық	Рефлексивтік-бағалау
1	2	3	4	5	6	7
1	2021	Сандық технологияларды қолдануы кәсіби уәжбен тікелей байланыстырылмаған, сандық педагогика құндылық ретінде қалыптаспаған	Цифрлық дидактика бойынша білімдер жүйеленбеген, модельдер (TPACK, SAMR) тірек ретінде қолданылмайды	Дайын цифрлық ресурстарды қолдану деңгейінде, жобалау және бейімдеу дағдылары жүйелі дамымаған	Цифрлық ортадағы этика мен қауіпсіздік дербес компонент ретінде айқындалмаған	Сандық тәжірибені талдауға бағытталған рефлексивтік құралдар жүйеленбеген
	2025	Цифрлық қызметке кәсіби бағдар күшейген, алайда мотивация дербес компонент ретінде құрылымдалмаған	СБР-ды пайдалану әдістемесі кеңейтілген, бірақ цифрлық дидактиканың тұтас логикасы толық ашылмаған	LMS, платформалар қамтылған, бірақ кезеңдік операциялық логика айқын емес	Цифрлық этика элементтері бар, жүйелі механизмдер жеткіліксіз	Бағалау элементтері бар, бірақ рефлексия дамытушы деңгейге жетпеген
2	2021	Сандық технологиялар кәсіби уәж қалыптастыру құралы ретінде қарастырылмаған	Цифрлық құралдар техникалық деңгейде ұсынылған, дидактикалық жүйелілік жоқ	Дайын ресурстарды қолдану басым, жобалау әрекеттері шектеулі	Цифрлық коммуникация мен қауіпсіздік дербес құрылымдалмаған	Рефлексия сандық тәжірибеге бағытталмаған

10-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
	2025	Инновациялық бағдар күшейген, бірақ мотивациялық компонент дербес емес	Цифрлық дидактикалық модельдер әдіснамалық негіз ретінде бекітілмеген	платформалар бар, бірақ қолдану, жобалау, талдау біріздiлігі жоқ	Медиасауаттылық элементтері бар, тұтас жүйе жоқ	Кәсіби рефлексия бар, бірақ СБР-ға тікелей бағытталмаған
3	2021	Сандық педагогика кәсіби құндылық ретінде саналы қабылданбаған	Цифрлық дидактика бойынша білімдер фрагментарлы	Цифрлық сервистерді қолдану деңгейімен шектелген	Цифрлық ортадағы кәсіби этика жеткілікті айқындалмаған	Сандық тәжірибені рефлексивті талдау жүйеленбеген
	2025	Цифрлық қызметке бағдар күшейген, бірақ мотивация дербес компонент емес	Онлайн оқыту элементтері бар, модельдік негіз жоқ	Қашықтықтан оқыту, бағалау бар, бірақ деңгейлік даму айқын емес	Цифрлық қауіпсіздік мазмұны жүйеленбеген	Рефлексия көбіне тіркеу сипатында
4	2021	Сандық педагогика ішкі кәсіби уәж деңгейінде қалыптаспаған	Цифрлық дидактикалық модельдер қолданылмайды	Құралдарды пайдалану басым	Цифрлық этика дербес компонент емес	Сандық тәжірибені жүйелі талдау жоқ
	2025	Сандық құзыреттіліктер оқу нәтижелерімен нақты бекітілген	Цифрлық дидактика әдіснамалық негізде ұсынылған	СБР-ды әзірлеу және жобалау әрекеттері қамтылған	Цифрлық этикет пен қауіпсіздік нақты көрсетілген	Рефлексивтік-бағалау компонент жүйелі енгізілген

Кестеде ұсынылған салыстырмалы деректер жоғары оқу орындарының 2021-2025 жылдардағы білім беру бағдарламаларында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының құрылымдық компоненттері әртүрлі деңгейде қамтылғанын көрсетеді. Бұл даярлықтың жекелеген элементтері қалыптасқанымен, олардың өзара байланысқан, кезең-кезеңімен және педагогикалық тұрғыдан басқарылатын тұтас жүйе ретінде іске асуын қамтамасыз ететін модельдік негіздің жеткіліксіз екендігі анықталады.

Қорытындылай келе, жүргізілген салыстырмалы-аналитикалық зерттеу Қазақстанның жетекші педагогикалық жоғары оқу орындарының (Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақ ұлттық қыздар университеті, Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті және академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті) 2021-2025 жылдардағы білім беру бағдарламаларында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруға бағытталған бірқатар эмпирикалық алғышарттардың қалыптасқанын көрсетті. Дегенмен бағдарламалардың мазмұндық талдауы бойынша даярлықтың құрылымдық компоненттерін өзара байланысын қамтитын тұтас модельдік негіздің жеткілікті деңгейде анықталмағанын көруге болады.

Біріншіден, оқу нәтижелері сандық құзіреттіліктері бар кейбір пәндермен бірге ұсынылған, бірақ олар кәсіби даярлықтың интегративті жүйесіне толық кіріктірілмеген екен. Екіншіден, цифрлық сервистерді LMS, онлайн платформалармен меңгеруге бағытталған пәндер технологиялық базаны қамтамасыз еткен, алайда олар педагогикалық мақсаттармен, цифрлық дидактикалық модельдермен (мысалы, TPACK, SAMR) жүйелі байланыста қарастырылмайды, нәтижесінде олардың педагогикалық әлеуеті толық іске асырылмайды. Үшіншіден, бағдарламаларда цифрлық ортадағы кәсіби қызметтің коммуникативтік-этикалық аспектілері дербес, жүйелі, жеткілікті айқындалмаған. Төртіншіден, сандық педагогикалық тәжірибені рефлексивті-аналитикалық тұрғыдан бағалау процесі жүйелі ұйымдастырылмағанын байқадық.

Анықталған нәтижелер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын жекелеген құзыреттер жиынтығы ретінде емес, өзара байланысқан компоненттерден тұратын, кезең-кезеңімен жүзеге асатын және педагогикалық тұрғыдан басқарылатын процесс ретінде қарастыру қажеттігін дәлелдейді. Осының негізінде ұсынылатын құрылымдық-мазмұндық модель эмпирикалық деректермен анықталған қайшылықтарды жүйелі шешуге және сандық даярлықтың мазмұндық, әдіснамалық және практикалық бірлігін қамтамасыз етуге бағытталу керек деп есептейміз.

Зерттеу барысында «эмпирикалық алғышарттар» ұғымының мағынасын ашу үшін білім беру бағдарламалары, нормативтік құжаттар, оқу практикасы мен бастапқы диагностика толық талданды. Нәтижесінде бұл ұғым теориялық тұжырымдарды нақты педагогикалық жағдаймен байланыстыратын объективті деректер жиынтығы ретінде нақтыланды. Сондай-ақ деректер болашақ

мұғалімдердің СБР-ды пайдалану даярлығының мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттері бойынша бастапқы қалыптасу деңгейін сипаттайтынын анықтадық.

2021-2025 жылдар аралығындағы білім беру бағдарламаларын талдау барысында даярлықты қалыптастыру процесі фрагментарлық сипатта жүзеге асырылатынын байқадық. Студенттердің базалық цифрлық дағдылары қалыптасқанымен, сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыда нақты іріктеу, бейімдеу және оқу процесіне кіріктіруде қиындықтарға тап болатынын түсіндік. Ғылыми жұмыстың осы бөлімінде зерттеліп отырған даярлықтың бастапқы деңгейіне жалпы сипаттама беріліп, диссертацияның 2.2 бөлімінде егжей-тегжейлі қарастырылып, бастапқы және қорытынды көрсеткіштер салыстырмалы талдау нагізінде интерпретацияланады.

Сөйтіп эмпирикалық зерттеу нәтижелері болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы құрылымының теңгерімсіздігін айқындады. Мотивациялық компоненттің басымдығы сақталған, бірақ операциялық-технологиялық және рефлексивтік-бағалау компоненттері жеткіліксіз қалыптасқан. Яғни цифрлық білім беру ортасының талаптары мен педагог кадрлардың нақты даярлық деңгейі арасындағы қарама-қайшылықты көрсетеді. Бұл дегеніміз аталған даярлықты қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделін әзірлеу қажеттілігін негіздейді.

1.3 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделі

Алдыңғы бөлімдерде теориялық және эмпирикалық талдау барысында анықталған мәселелер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының мәнін, құрылымын және негізгі компоненттерін айқындауға мүмкіндік берді. Соның нәтижесінде аталған даярлықты қалыптастырудың әдіснамалық тұғырлары (құзыреттілікке, іс-әрекеттік, тұлғаға бағдарланған, жүйелік, интегративтік, рефлексивтік) нақтыланды.

Сонымен қатар анықталған теориялық қағидалар мен эмпирикалық деректердің болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру процесін тұтас педагогикалық жүйе ретінде бейнелейтін құрылымдық-мазмұндық модель әзірледік.

Осы тұста айта кететін жайт, ұсынылып отырған модель даярлықты қалыптастырудың мақсаттық-әдіснамалық негіздерін, мазмұндық-процессуалдық ұйымдастырылуын және нәтижелік-диагностикалық өлшемдерін өзара байланыста қарастырып, оны кезең-кезеңімен жүзеге асатын, педагогикалық тұрғыдан басқарылатын процесс ретінде алып талдауға тырыстық. Сол үшін алдымен құрылымдық-мазмұндық модельдің ғылыми мәнін, педагогика ғылымында қолданылатын «модель» және «модельдеу» ұғымдарының мазмұнын нақтылаудан бастауды жөн санадық.

Жалпы модель - латын сөзінен аударғанда өлшем, үлгі деген мағына береді. Зерттеулерде модель - үлгі, өлшем, нысан және оған қатысты мәндерді көрсететін көрнекілік құралдардың бірі, ал модельдеу - қандай да бір құбылыстың моделін тұрғызу жолымен зерделеу сияқты анықталады. Ғылыми әдебиеттерде модель (фр. modèle, лат. modulus - өлшем) зерттелетін нысанның, құбылыстың немесе процестің маңызды қасиеттері мен байланыстарын бейнелейтін ойша немесе материалдық түрде жасалған шартты үлгі ретінде қарастырылады [120]. Педагогикалық зерттеулерде модель нақты білім беру процесін тікелей көшіру емес, оның мәндік сипаттамаларын ықшам әрі жүйелі түрде көрсететін теориялық конструкция, яғни негізгі нәтиже қандай болуы керек екенін анықтайды.

Педагогикалық модельдеудің ғылыми негіздерін С.И. Архангельский, В.Г.Афанасьев, А.Н. Кочергин, Л.Д. Старикова, С.А. Стариков және басқа да ғалымдар еңбектерінде қарастырады [121-123]. Атап айтқанда, В.А. Штофф модель туралы өз ойын зерттеу нысанын белгілі бір деңгейде алмастырып, оны зерделеу арқылы түпнұсқа туралы жаңа білім алуға мүмкіндік беретін жүйе деп түйіндейді [124].

Философиялық энциклопедиялық сөздікте модель - табиғи және әлеуметтік шынайылықтың немесе ғылыми білімнің белгілі бір бөлігін алмастыратын балама ретінде, ал модельдеу – бір объектінің мәнді сипаттамаларын басқа объект арқылы қайта жаңғыртуға бағытталған зерттеу әдісі ретінде сипатталады [125].

Бұл тәсіл педагогикалық құбылыстарды жүйелеуге, олардың ішкі байланыстары мен заңдылықтарын айқындауға мүмкіндік береді. Сондықтан кез келген модельді жобалау әдіснамалық негіздерін нақтылаудан басталады.

В.В. Краевский модельдеуді теориялық және тәжірибелік эксперименттік зерттеулерді біріктіріп, педагогикалық процесстерді нақтылайтын әдіс ретінде қарастырады [126]. Ал Г.И. Саранцевтің айтуынша, модель - педагогикалық құбылыстың мәнді белгілерін көрсететін, ол туралы шектеулі, бірақ жинақталған ақпарат беретін білім формасы [127].

Осы ғылыми тұжырымдарғы сүйене отырып, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделі кәсіби даярлық процесінің мақсаттары, мазмұны, әдістері мен нәтижелерін өзара байланыста қарастыруға мүмкіндік беретін теориялық-концептуалдық құрал ретінде жүзеге асуына мүмкіндік береді. Бұндай модель болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан мақсатты, саналы және тиімді пайдалануға бағытталған кәсіби даярлық процесін ғылыми негізде жүйелеуге қызмет етеді.

Демек, модельдеу ғылымы таным әдісі сияқты соңғы нәтижеде объектінің дамуына мүмкіндік береді. Зерттелетін педагогикалық құбылысты көрнекі түрде бейнелейтін графикалық сызба, схема немесе құрылымдық кесте модельдің ең қарапайым түрі болып саналады.

Мұндай модельдер педагогикалық процестің негізгі компоненттері мен олардың өзара байланысын көрнекі түрде көрсетуге бағытталады.

Модельдің екінші түріне педагогикалық процесстер мен құбылыстар теориялық тұжырымдармен сипатталып түсіндірілуі жатады. Бұл модель мәтіндік сипатта ұсынылып, зерттелетін процестің мазмұны мен логикасын ашуға қызмет етеді.

Үшінші түрі – ақпараттық-логикалық модель, ол педагогикалық процестің құрылымын, мазмұнын және нәтижелік бағдарын логикалық байланыспен құрылымдық сипаттамалар арқылы ұсынады. Мұндай модельдерде компоненттердің өзара ықпалдасуы мен даму бірізділігі айқындалады.

Төртінші түріне педагогикалық процестің динамикасын, ішкі заңдылықтары мен даму процестерін сипаттайтын құрылымдалған модельдер жатады. Бұл модельдерде педагогикалық құбылыстардың өзгерісі, даму кезеңдері мен нәтижелері жүйелі түрде сипатталды.

Негізі педагогика ғылымында модель ұғымы көбіне модельдеу әдісімен тығыз байланысты қолданылады. Модельдеу – нақты педагогикалық процестерді, құбылыстар мен нысандарды зерттеу мақсатында олардың шартты үлгілерін құруға негізделген ғылыми әдіс. Ол күрделі педагогикалық жүйелерді ықшамдап сипаттауға, олардың құрылымын, мазмұнын және өзара байланыстарын анықтауға мүмкіндік береді.

Модельдеу педагогикалық ғылыми зерттеулерде болашақ мамандарды даярлау процесінің құрылымын, мазмұнын және нәтижелерін ғылыми тұрғыдан негіздеу құралы ретінде қолданылады. Модельді уақыт факторына байланысты статикалық және динамикалық деп екі топқа жіктеуге болады. Статикалық модель педагогикалық процестің белгілі бір уақыт бөлігіндегі күйін сипаттаса, динамикалық модель даярлықтың қалыптасу барысындағы өзгерісі мен даму бірізділігін көрсетуге мүмкіндік береді.

Материалдық модель педагогикалық процестің жекелеген элементтерін нақты формада бейнелесе, ақпараттық модель білім беру процесінің мазмұнын, құрылымын және нәтижелік сипаттамаларын ақпарат жүйесі арқылы көрсетеді. Ақпараттық модельдер вербальды және белгілік сипатта болады. Вербальды модель педагогикалық процесті теориялық жағынан сипаттаса, белгілік модель схема, диаграмма, құрылымдық сызба түрінде түсіндіруге мүмкіндік береді.

Осы тұрғыдан алғанда болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделі даярлықтың компоненттік құрамын, мазмұндық толықтырылуы мен өзара байланысын тұтас педагогикалық жүйе ретінде сипаттауға мүмкіндік беретін теориялық құрал болып табылады. Аталған модель зерттеуіміздің ғылыми-әдіснамалық негізін құрап, болашақ мұғалімдерді даярлау процесін жүйелі түрде жобалауда маңызды рөл атқарады.

Модель – зерттеу барысында түнұсқаның орнын алмастыратын және зерттелетін нысан туралы жаңа ақпарат алуға мүмкіндік беретін идеалды немесе материалдық жүйе. Осы тұрғыдан алғанда, педагогикалық модель білім беру процесінің мақсаттарын, мазмұнын, құрылымдық компоненттері мен олардың

өзара байланысын ықшамдап әрі жүйелі түрде бейнелейтін, педагогикалық құбылысты түсіндіруге, жобалауға және практикада іске асыруға мүмкіндік беретін ғылыми-әдіснамалық құрал ретінде қарастырылады.

Педагогикалық модельдеудің теориялық негіздерін В.Г. Афанасьев (жүйелік модельдеу) [128], В.А. Штофф (модельдеудің гносеологиялық негіздері) [124, с. 150], Ю.К. Бабанский (педагогикалық процесті оңтайландыру модельдері) [129], В.В. Краевский [130], И.Я. Лернер (педагогикалық зерттеулерде модельдеу әдіснамасы) [131], А.М. Новиков, Д.А. Новиков (білім беру жүйелерін модельдеу) [132], О.А. Козырева (кәсіби педагогикалық қызметтің функционалдық моделі) [133] тәрізді ғалымдар қарастырған.

Бірқатар ғалымдар педагогикалық құзыреттілікті дамыту моделін цифрлық орта талаптарына сәйкестендіру қажеттігін атап көрсетеді, бұл болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру мәселесімен өзара сабақтас [134].

Сонымен біздің зерттеу барысында әзірлеген модель келесі функцияларды орындайды:

1. болжамдық – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы процесінен күтілетін нәтижелерді болжау;
2. эвристикалық – даярлықты қалыптастыру процесін мазмұндық ерекшеліктері мен ішкі заңдылықтарын айқындау мүмкіндігі;
3. түсіндіруші – даярлықты қалыптастыру процесі құрылымын, механизмдері мен компоненттерінің өзара байланысын ғылыми тұрғыда түсіндіру;
4. жобалық – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау жүйесін ғылыми негізде жобалау;
5. нормативтік – педагогикалық процесті ұйымдастыру мен басқаруға қойылатын талаптарды айқындау.

Енді модельдің функцияларына тоқталатын болсақ, *болжамдық функция* - біз жоғарыда (1.1-бөлімінде) құрастырған өлшемдер мен көрсеткіштер жүйесін негізге аламыз, себебі жүйе даярлау процесінің күтілетін нәтижесін сипаттайды.

Эвристикалық функция болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыру процесінің ішкі заңдылықтарын, мазмұндық ерекшеліктерін және даму тетіктерін айқындауға бағытталған. Өйткені аталған функция модельді қолданғанда даярлықтың құрылымдық компоненттерінің өзара байланысын, олардың оқу процесін іске асу ерекшеліктерін және сандық білім беру ресурстарын пайдалану арқылы педагогикалық даярлықты жетілдіру мүмкіндіктерін анықтауға мүмкіндік береді.

Түсіндіруші функция модель арқылы даярлықты қалыптастырудың логикасын, құрылымы мен механизмдерін ғылыми тұрғыда түсіндіруді қамтамасыз етеді. Бұл модель компоненттерінің өзара әрекетін, олардың даярлық нәтижесіне әсерін және сандық білім беру ресурстарын пайдаланудың педагогикалық тиімділігін айқындауға бағытталған функция.

Жобалық функция болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін СБР-ды пайдалану даярлығы жүйесін ғылыми негізде жобалауға мүмкіндік береді.

Аталған функция оқу процесінің мазмұнын, формалары мен әдістерін, оқу іс-әрекеті түрлерін жүйелі қарастыруды және оларды даярлықтың құрылымдық компоненттерімен сәйкестендіруді көздейді.

Нормативтік функция болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыру процесін ұйымдастыру мен басқару үшін қойылатын талаптарды айқындайды. Ол оқу процесін ұйымдастырудың педагогикалық және дидактикалық нормаларын, даярлық нәтижелерін бағалау тәртібін, сондай-ақ цифрлық ортадағы кәсіби қарым-қатынастық, этикалық және құқықтық ережелерін нақтылауға бағытталған.

Біз, әзірлеген модельдің функцияларын ескере келе, құрылымдық-мазмұндық модельді мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттеріне бөлдік.

Бұл компоненттер өзара логикалық байланыста бір-бірін толықтыра отырып құрылды, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастырудың тұтастығы мен жүйелілігін қамтамасыз етеді деген пікірдеміз.

Осыған байланысты болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру процесін модельдеу білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында ерекше өзектілікке ие. Сондықтан болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлауда сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруды қамтамасыз ететін ғылыми негізделген модельдерді әзірлеуді талап етеді. Бұл процесті модельдеу үшін педагогтің кәсіби дамуының құрылымы мен механизмдері туралы қазіргі ғылыми түсініктерге сәйкес келетін жүйелік, құзыреттілік, іс-әрекеттік, мәдени-тарихи және рефлексивтік тәсілдемелерге сүйену керек [135-137].

Жалпы зерттеулерде модель даярлықты қалыптастыру процесін тұтас, құрылымдалған және басқарылатын жүйе ретінде көрсетуге мүмкіндік беретін концептуалдық құрал, ал модельдеу даярлықтың негізгі компоненттерін айқындауға, олардың өзара байланыстарын, даму механизмдері мен қалыптасу шарттарын анықтайтын құрал, бұл М.В. Кларин, Л.М. Фридман, О.С. Гребенюк еңбектерінде ұсынылған тәсілдермен үндеседі [138-140].

Заманауи педагогикада даярлықты қалыптастырудың әртүрлі әдіснамалық акценттерін сипаттайтын модельдердің бірнеше түрі ажыратылады: құзыреттілік, тұлғалық-бағдарлы, іс-әрекеттік, мәдени-тарихи, интегративті, модульдік жобалық-бағдарлы, коллаборативті және даярлықты дамытуға арналған траекториялық модельдер [141-145]. Олардың жиынтығы болашақ мұғалімдердің кәсіби қалыптасуын педагогикалық қолдаудың мүмкін болатын механизмдерінің кең ауқымын сипаттауға мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда педагогтің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру теориялық тұрғыдан терең пайымдауды және педагогикалық модельдеуді талап ететін үздіксіз процесс болып табылады. Аталған процесс бір ғана әмбебап модель аясында ғана емес, ол мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және

рефлексивтік-бағалау компоненттерін қамтығанда сипатқа ие болады. Оны әртүрлі әдіснамалық негіздерді, құрылымдық сипаттамаларды және даярлықты дамытудың тетіктерін бейнелейтін педагогикалық модельдер жиынтығы арқылы қарастыру орынды деп есептейміз.

Жалпы модельдер әдіснамалық негізіне қарай әрқайсысы даярлықты қалыптастырудың белгілі бір қырын айқындайды. Мысалы, құзыреттілік моделі білім, білік, мотивация, құндылықтар мен кәсіби тәжірибені қамтитын тұтас құрылым ретінде педагогтің сандық құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған. DigCompEdu, TRACK және ISTE Standards сияқты халықаралық негіздерге сүйену даярлық компоненттерін цифрлық құзыреттіліктің қалыптасу деңгейлерімен (базалықтан ілгері деңгейге дейін) сәйкестендіруге және оларды ЖОО-ның білім беру бағдарламасындағы оқу нәтижелерімен байланыстырудың мүмкіндігі зор. Осылайша, даярлықтың әрбір компоненті өз алдына дербес, бірақ өзара тығыз байланыстағы құзыреттіліктер ретінде түсіндіріледі. Ал болашақ пеадагогтердің цифрлық дағдыларын қалыптастыру мәселесі даярлық моделінің құзыреттілік және іс-әрекеттік бағдарын негіздеудің әдіснамалық тірегі ретінде қарастырылады [146].

Оқу-тәрбие процесінде модельдеу әртүрлі формада көрініс тауып, білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыруға қызмет етеді. Оларды сипаттамалық ерекшеліктеріне қарай келесідей топтастыруға болады:

– Тұжырымдамалық (теориялық) үлгілер: білім мен кәсіби дағдылардың жүйеленген абстрактілі формалары.

– Қолданбалы (практикалық) үлгілер: нақты өмірлік жағдаяттарды оқу ортасына бейімдеп көрсету.

– Субъективті-рөлдік үлгілер: белгілі бір кәсіби немесе әлеуметтік мінез-құлықты ойын форматында игеру.

Модельдеудің басты құндылығы - студенттердің интеллектуалдық әлеуетін ұштап, күрделі мәселелерді шешудегі практикалық тәжірибесін қалыптастыруында. Бұл әдістің өзіндік ерекшелігі - зерттеліп жатқан нысанды тікелей емес, оның «интеллектуалдық баламасы» (аналогы) арқылы жанама түрде тану болып табылады. Осылайша, модель зерттеуші мен нақты объектіні байланыстыратын ақпараттық дәнекер (құрал) рөлін атқарады.

Модельдеу архитектурасы үш негізгі элементтің интеграциясын қамтиды:

– Зерттеуші субъект (оқытушы немесе білім алушы);

– Зерттеу нысаны (нақты педагогикалық құбылыс);

– Модель (абстракция мен идеализация негізінде жасалған жаңа танымдық бірлік).

Ғылыми модельді жобалау барысында бірқатар іргелі принциптер сақталуы тиіс. Олардың қатарына модельдің анықтығы, өзектілігі (ақпараттық артықшылықтың болмауы), үнемділігі (шығын мен нәтиже теңгерімі), жүйелілігі және сәйкестігі жатады. Зерттеу жұмысының қисынына сәйкес, төменде модельдердің негізгі классификациясы мен олардың функционалдық ерекшеліктеріне жан-жақты сипаттама берілді.

Тұлғалық-бағдарлы модель құзыреттілік тәсілді толықтырады, даярлықты қалыптастырудың ішкі механизмдеріне басымдық береді. Бұл модель бойынша мотивация, кәсіби сәйкестік, өзіндік тиімділік және цифрлық этика құндылықтары, сондай-ақ сандық білім беру ресурстарын меңгеру қарқыны мен тереңдігін дараландыру ерекше мәнге ие болады. Бұл даярлықты тек оқытудың нәтижесі ретінде ғана емес, болашақ педагогтің кәсіби өзін-өзі дамытуының процесі ретінде қарастыруға мүмкіндік беруі керек екенін түсінеміз.

Іс-әрекеттік модель, өз кезегінде, даярлықты қалыптастырудың практикалық бағыттылығын қамтиды, өйткені оның негізгі механизмі – білім алушыларды нақты және модельденген кәсіби іс-әрекетке тарту. Жалпы бұл модель тұлғаның мақсатты, саналы әрекетін жоспарлау, жүзеге асыру мен нәтижесін бағалау процесін сипаттайтын құрылым. Сондықтан модель оқу тапсырмаларын, педагогикалық кейстерді қолдану, СБР-ды пайдалана отырып, сабақтарды жобалау және өткізу, сондай-ақ микрооқыту мен симуляциялауды пайдалану даярлықтың, операциялық-технологиялық және рефлексивтік компоненттерінің дамуына ықпал етеді.

Мәдени-тарихи модель даярлықты қалыптастырудың бірлескен педагогикалық әрекеттестік контексінде цифрлық мәдениет құралдарымен ұштастырып меңгеру процесі ретінде қарастыруға мүмкіндік берпеді. Осы модельдің негізін салушы ғалым Л.С.Выготскийдің идеяларына және мәдени-тарихи психологияға сүйену даярлықтың коммуникативтік-этикалық компонентін теориялық тұрғыдан негіздеуге, цифрлық мінез-құлықты, қарым-қатынас мәдениетін және цифрлық білім беру ортасындағы кәсіби жауапкершілікті дамытуға жағдай жасайды.

Интегративті модель даярлықтың барлық компоненттерін мақсаттық, мазмұндық, технологиялық және нәтижелік блоктарды қамтитын біртұтас педагогикалық жүйеге біріктіреді. Мұндай құрылым даярлықты жекелеген дағдылардың жиынтығы емес, кәсіби даярлаудың тұтас нәтижесі ретінде қарастырады.

Модульдік модель - интегративті тәсілді өзара байланысы бар бөлшектенген мотивациялық-құндылықтық, цифрлық дидактика, технологиялық, коммуникациялық-этикалық және рефлексивті-аналитикалық модульдер арқылы даярлықты кезең-кезеңімен қалыптастыру тәсілі. Әрбір модуль мақсаттарды, мазмұнды, әдістер мен бағалау құралдарын қамтиды, бұл оның педагогикалық ЖОО-ның білім беру бағдарламасымен іс-тәжірибеде жүзеге асуын қамтамасыз етеді.

Жобалық-бағдарлы модельдер - нәтижеге бағытталған жоспарлы әрекеттер жүйесі, даярлаудың қолданбалы сипатын күшейтеді. Өйткені даярлықты қалыптастыру цифрлық білім беру өнімдерін жасау және «практика-талдау-түзету-жаңа практика» кезеңдерінен жүйелі түрде өту арқылы іске асады. Бұл ТРАСК құзыреттіліктерінің дамуын қамтамасыз етіп, рефлексивті-бағалау компонентінің саналы түрде қалыптасуына ықпал етеді.

Коллаборативтік модель жоғарыда айтылған тәсілдерді толықтыра отырып, бірлескен оқытуға, сандық өзара әрекеттестікке және LMS ортадағы командалық

жұмысқа назар аударады. Бұл модель аясында қауіпсіз желілік ынтымақтастық, цифрлық коммуникация және кәсіби этика дағдылары қалыптасады, нәтижесінде даярлықтың әлеуметтік-коммуникативтік өлшемі күшейеді.

Даярлықтың даму логикасы тұрғысынан бұл модельдер әртүрлі траекториялық нұсқалар арқылы жүзеге асырылады. Сызықтық модель даярлық компоненттерінің бірізді қалыптасуына және даярлаудың бастапқы кезеңдерінде қолдануға қолайлы. Ал спиральдік модель кәсіби өсу барысында компоненттердің циклді түрде тереңдеуін айқындайды. Интерактивті-рефлексивті модель даярлықтың қалыптасу деңгейлерін (төмен, орта, жоғары) негіздеуге мүмкіндік берсе, жеке траекториялық модель білім алушылардың сандық дамуын вариативті және дербестендірілген түрде қамтамасыз етеді.

Ұсынылған модельді оның қолданбалы құндылығынан практикалық маңыздылығын арттыру мақсатында тек бакалавриат деңгейінде ғана емес, бастауыш сынып мұғалімдерінің біліктілігін арттыру бағдарламаларын әзірлеу барысында да қолдануға болады.

Бұл модельдер өзара даярлықты қалыптастырудың құрылымы, мазмұны, іске асыру логикасы және нәтижелеріне қойылатын талаптары бойынша ерекшеленеді. Сондықтан зерттеуде кеңінен қолданылатын модель түрлеріне салыстырмалы талдау жүргізу орынды деп санаймыз, өйткені талдау модельдердің мүмкіндіктері мен шектеулерін айқындауға, сондай-ақ зерттеу логикасын нақтылауға және қолданылатын модельді ғылыми тұрғыдан негіздеуге мүмкіндік береді және кесте 11-де модельдерге жасаған салыстырмалы талдаулармызды ұсынамыз.

Кесте 11 - Модельдерге салыстырмалы талдау

Модель түрі	Негізгі сипаттамасы	Даярлықты қалыптастыру логикасы	Артықшылық-тары	Шектеулері
1	2	3	4	5
Құрылымдық-мазмұндық модель	Даярлықтың мақсаттарын, құрылымын және мазмұнын (компоненттерін)теориялық тұрғыдан сипаттайтын модель	Даярлық компонеттері өзара байланыста тұтас жүйе ретінде қарастырылады	Даярлықтың ішкі құрылымын ғылыми негізде айқындайды; теориялық тұтастықты қамтамасыз етеді	Іске асыру тетіктері тікелей ашылмайды
Модульдік модель	Өзара байланысқан модульдер жүйесіне негізделеді	Даярлық компоненттері кезең-кезеңімен қалыптасады	Білім беру бағдарламасына икемді енгізіледі	Фрагментарлық қалыптасу қаупі бар
Жобалық-бағдарлы модель	Сандық білім беру өнімдерін әзірлеуге бағытталған	«Практика – талдау -түзету – жаңа практика»	Қолданбалы бағыттылықты күшейтеді; ТРАСК –	Теориялық негіз жеткіліксіз болса, әрекет

11- кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
		циклді логикасы арқылы іске асады	құзыреттіліктерін дамытады	үстірт болуы мүмкін
Коллаборативті к модель	Бірлескен оқыту мен сандық оқыту өзара әрекеттестікке негізделген	Командалық жұмыс пен цифрлық коммуникация арқылы даярлық дамиды	Әлеуметтік - коммуникативтік өлшемді күшейтеді, цифрлық этика қалыптасады	Жеке үлесті бағалауды нақты ұйымдастыр уды талап етеді
Сызықтық модель	Даярлық компонеттерінің бірізді қалыптасуын көрсетеді	Қарапайымнан күрделіге қарай бір бағытта дамиды	Бастапқы кезеңдерде тиімді, құрылымы түсінікті	Қайта оралу және тереңдету мүмкіндігі шектеулі
Спиральдық модель	Компоненттердің циклді түрде қайталанып, тереңдеуіне негізделген	Әр циклде даярлық сапалық тұрғыдан жоғарылайды	Кәсіби өсу логикасына сәйкес келеді	Ұйымдастыр у күрделі, уақытша ресурстарды талап етеді
Жеке траекториялық модель	Даярлаудың дербестендірілген сипатына негізделеді	Әр білім алушының жеке даму траекториясы арқылы іске асады	Вариативтілік пен икемділікті қамтамасыз етеді	Жаппай енгізу жағдайында

Жүргізілген салыстырмалы талдау көрсеткендей, қарастырылған модельдердің әрқайсысы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР пайдалану даярлығын қалыптастырудың жекелеген қырларын ашады. Алайда даярлықтың құрылымын, мазмұнын және компоненттерінің өзара байланысын тұтас түрде сипаттайтын модель ретінде *құрылымдық-мазмұндық модель* зерттеудің теориялық негізі ретінде таңдалып алынды (Сурет 4). Зерттеу нысанының күрделілігі мен көпқырлылығы оны жүйелі түрде бейнелеуді талап етеді. Ұсынылып отырған құрылымдық-мазмұндық модель болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруды оңтайландыруға бағытталған теориялық және практикалық қадамдар жиынтығы болып табылады.

Сурет 4 - Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының құрылымдық-мазмұндық моделін таңдау үшін зерттеліп отырған мәселенің педагогикалық ерекшелігі, зерттеу мақсатын және кәсіби даярлықты қалыптастыру процесін тұтас негіздеу қажет.

Біріншіден, болашақ мұғалімдерді СБР-ды пайдалануға даярлау процесі күрделі, көпкомпонентті және жүйелі сипатта болады. Кәсіби мотивацияны, практикалық дағдыларды, коммуникативтік-этикалық көзқарастарды, сондай-ақ рефлексиялық-бағалау қабілеттерін дамытуды қамтиды. Сондықтан құрылымдық-мазмұндық модель процестің ішкі құрылымын ашуға, оның негізгі компоненттерін айқындауға және олардың арасындағы логикалық байланыстарды анықтауға мүмкіндік береді.

Екіншіден, құрылымдық-мазмұндық модельді сипаттамалық немесе функционалдық модельдермен салыстырғанда даярлау процесі функциялары мен кезеңдерін бекітуге әрбір компоненттің мазмұнын ашуға бағытталған. Бұл білім беруді цифрландыру жағдайында ерекше маңызды, өйткені мыналарды нақтылауды талап етеді:

– әдіснамалық тұғырлар;
– цифрлық дидактика қағидаттары;
– оқытудың формалары, әдістері, құралдары;
– даярлаудың күтілетін нәтижелері.

Үшіншіден, құрылымдық-мазмұндық модель болашақ бастауыш сынып мұғалімінің нақты кәсіби қызметіне бағдарланған білім беру бағдарламаларының нормативтік талаптарын, оқу пәндерінің мазмұнын, арнайы курстар мен практикаларды, цифрлық дидактикалық ресурстарды, педагогикалық мақсатқа сай біртұтас кешенге біріктіруге мүмкіндік береді.

Сөйтіп, *құрылымдық-мазмұндық модель* болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлау процесін сипаттаудың барынша сай келетін түрі. Себебі ол аталған процестің тұтастығын, жүйелілігін, логикалық реттелуін және білім беру практикасы жағдайында қайта жаңғыртылуын қамтамасыз ете алады деп есептейміз.

Төменде, біз, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделін әзірлеудің әдіснамалық тұғырлары мен принциптерінің толық ғылыми сипаттамасын ұсынамыз.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделін әзірлеу зерттелетін педагогикалық процестің тұтастығын, ғылыми негізділігі мен практикалық бағыттылығын қамтамасыз ететін әдіснамалық тұғырлар жиынтығына негізделеді. Аталған тұғырлар қатарына мыналар жатады:

– *құзіреттілікке бағытталған тұғыр* модельдің базалық әдіснамалық негізі. Ол болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлығын СБР-ды пайдалануға интеграцияланған кәсіби даярлықты қалыптастыруға бағыттайды. Бұл тұғыр бойынша даярлау нәтижесі игерілген білімдердің жай жиынтығы емес, білім мен білікті, дағдыларды, құндылықтық ұстанымдарды және

практикалық қызмет тәжірибесін қамтитын қалыптасқан кәсіби құзыреттердің жиынтығы ретінде қарастырылады. Осындай нәтиже ретінде біз әзірлеген (диссертацияның алдыңғы бөлімінде) даярлықтың бес компонентінің (мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық, рефлексивтік-бағалау) қалыптасу деңгейін анықтайтын өлшемдер мен көрсеткіштердің кеңейтілген жүйесін ұсынамыз. Зерттеліп отырған мәселеге қатысты құзіреттілікке негізделген тұғыр даярлау процесін цифрлық-педагогикалық сауаттылықты, сандық білім беру ресурстарын ірктеу, бейімдеу және педагогикалық тұрғыдан мақсатқа сай пайдалану біліктерін, бастауыш мектеп жағдайында сабақта сандық білім беру ресурстарының тиімділігін бағалау қабілеті қалыптаса бастайды.

– *іс-әрекетттік тұғыр* модельді білім алушылардың белсенді, практикаға бағдарланған іс-әрекетіне бағыттайды. Болашақ мұғалімді даярлау нақты және модельденген педагогикалық жағдаяттарда СБР-ды пайдалануға байланысты кәсіби іс-әрекеттерін кезең-кезеңімен меңгертуді көздейтін процесс ретінде қарастырылады. Біздің моделіміз іс-әрекеттік тұғырды іске асыруда студенттерді жобалық, зерттеушілік және практикалық қызметке тартуды; кәсіби педагогикалық жағдаяттарды модельдеуді; сондай-ақ оқу процесі мен педагогикалық практика жағдайында СБР-ды қолдану тәжірибесін қалыптастыруды көздейді.

– *тұлғалық-бағдарлы тұғыр* білім беру процесінде цифрлық технологияларды саналы әрі жауапкершілікпен қолдануға қабілетті болашақ педагог ретінде студенттің субъектілік ұстанымын дамытуға бағытталады. Аталмыш тұғыр СБР-ды пайдалануға ішкі уәждемені қалыптастыруға, кәсіби рефлексияны дамытуға, сондай-ақ білім алушылардың жеке білім беру траекторияларын қолдануға ықпал етеді.

– *жүйелік тұғыр* болашақ мұғалімдерді СБР-ды пайдалануға даярлау процесін өзара байланысқан компоненттерден тұратын тұтас педагогикалық жүйе ретінде қарастырады. Аталған жүйе мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық, рефлексивтік-бағалау компоненттерін қамтиды. Жүйелілік тұғырды қолдану модель компоненттерінің логикалық реттелуін, даярлаудың мақсаттарын, мазмұнын, әдістері мен нәтижелерінің үйлесімділігін, модельдің білім беру практикасындағы тұрақтылығы мен қайта жаңғыртылуын қамтамасыз етеді.

– *интегративтік тұғыр* педагогикалық, психологиялық, әдістемелік және цифрлық білімдерді кәсіби даярлаудың біртұтас жүйесіне біріктіруге бағытталады. Модель аясында бұл тұғыр оқу пәндерінің мазмұнын, теориялық және практикалық даярлығын, дәстүрлі және цифрлық оқыту құралдарын кіріктіруді қамтамасыз етеді. Сондай-ақ тұғыр болашақ бастауыш сынып мұғалімінің тұтас кәсіби ойлауын қалыптастыруға ықпал етеді.

– *рефлексивтік тұғыр* бойынша біздің модель болашақ мұғалімдердің педагогикалық қызметін талдауға және СБР-ды пайдаланудың тиімділігін бағалау қабілетін дамытуға бағдарлайды. Бұл тұғыр даярлаудың барлық кезеңдерінде рефлексивтік процестерді енгізуді көздейді. Аталған тұғырды

жүзеге асыру цифрлық ресурстарды қолданудың жеке тәжірибесін ұғынуды, кәсіби әрекеттерді түзетуді, өзін-өзі дамытуға және кәсіби өсуге даярлықты қалыптастыруды мақсат етеді.

Жалпы модельді құрастыру барысында оны құрудың негізгі принциптерін сақтау қажет. Модельдеуге негіз болған әдіснамалық тұғырлар модельдің мазмұнын, формалары мен әдістерін айқындайтын принциптер жүйесі арқылы нақтыланады. Сондықтан модельді құруда, біз, мынадай принциптерді негізге аламыз:

– *кәсіби бағыттылық принципі* бастауыш сынып мұғалімінің болашақ кәсіби қызметіне бағдарлауды көздейді. Бұл ретте СБР-ды пайдалану мақсат ретінде емес, бастауыш сынып оқушыларының оқу сапасын арттыру құралы ретінде қарастырды;

– *жүйелілік пен тұтастық принципі* модельдің барлық компоненттерінің дәйектілігін және олардың даярлық мақсатына бағынуын қамтамасыз етеді, СБР-ды қолдануға даярлықты қалыптастыруды тұтас процесс ретінде жүзеге асыруды көздейді.

– *іс-әрекеттік бағыттылық принципі* педагогикада СБР-ды пайдаланудың практикалық біліктерін қалыптастыруды қамтамасыз ететін белсенді оқыту әдістерінің басымдығын көздейді. Теориялық және практикалық білім ажырамас байланыста меңгеріледі.

– *тұлғалық-бағдарланған оқыту принципі* СБР-ды пайдалану даярлығы процесінде білім алушылардың жеке ерекшеліктерін ескеріп, олардың кәсіби уәждемесі мен субъектілік ұстанымын дамытуға жағдай жасауға бағытталады.

– *рефлексивтілік принцип* – педагогиклық процестің сапасын арттыратын басты құрал. Ол болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану нәтижелерін сын тұрғысынан бағалауға және өз педагогикалық қызметін түзету қабілетін қалыптастыруға бағытталады.

– *интеграция принципі* теориялық және практикалық даярлықты, оқу пәндерінің мазмұнын, дәстүрлі және сандық оқыту құралдарын болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлауын ортақ мақсатқа жету үшін өзара байланысқан құрылымдарды біріктіруді мақсат етеді.

– *цифрлық дидактикалық негізділік принципі* оқу процесінде сандық білім беру ресурстарын пайдаланудың педагогикалық мақсатқа сай болуын, тиімділігін көздейді, бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшеліктерін, оқытудың мақсаттары мен мазмұнын, дидактикалық және тәрбиелік міндеттеріне сәйкес іріктейді. Бұл ретте СБР-ды білім беру процесінің педагогикалық мақсаттарына бағындырылған құрал ретінде қарастырады.

Осылайша, құрылымдық - мазмұндық модельді әзірлеудің әдіснамалық тұғырлары мен принциптерінің жиынтығы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлау процесінің ғылыми негізділігін, логикалық тұтастығын және практикалық тұрғыдан іске асырылуын қамтамасыз етеді.

Сонымен біз әзірлеген *құрылымдық - мазмұндық модель болашақ бастауыш*

сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан негізделген түрде пайдалануға даярлығын қалыптастыруды қамтамасыз ететін өзара байланысқан компоненттердің тұтас жүйесі болып табылады.

Модельдің мақсаттық компоненті заманауи білім берудің әлеуметтік және кәсіби сұранысын анықтап, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін бастауыш мектептің оқу процесінде сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығына бағытталады.

Мақсат төмендегі міндеттер арқылы нақтыланады:

– СБР-ды қолдануға тұрақты кәсіби уәждемені қалыптастыру;

– цифрлық дидактика саласындағы базалық білімді меңгеру;

– СБР-ды іріктеу және интеграциялау бойынша практикалық біліктерді дамыту;

– СБР-ды қолдану процесінде кәсіби және цифрлық педагогикалық этиканы сақтау даярлығын қалыптастыру;

– цифрлық педагогикалық қызмет нәтижелерін талдау үшін рефлексивтік-бағалау даярлығын қалыптастыру.

Модельді жүзеге асыру функциялары принциптер жүйесі негізінде іске асырылады: жалпыдидактикалық (*кәсіби бағыттылық, жүйелілік және тұтастық, іс-әрекеттік бағыттылық, тұлғалық-бағдарланған оқыту, рефлексивтілік*) және арнайы цифрлық (*интеграция, цифрлық дидактикалық негізділік*). Бұл принциптердің негізгі функциялары СБР-ды пайдаланудың педагогикалық тұрғыдан мақсатқа сай болуы, СБР-дың бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшеліктеріне сәйкестігі.

Модельдің әдіснамалық негізін құзіреттілікке бағдарланған, тұлғалық-бағдарлы, жүйелік, интегративтік, рефлексивтік, тұғырлар, сондай-ақ цифрлық дидактика идеяларының жиынтығы құрайды. Аталған тұғырлардың үйлесімі болашақ педагогтің кәсіби іс-әрекеттері мен құндылықтық бағдарын қалыптастыруға бағыттауды қамтамасыз етеді.

Мазмұндық іс-әрекеттік компонент (зерделеніп жатқан даярлықтың міндеттері мен компоненттеріне сәйкес әдістерді, формалар мен құралдарды қамтитын) білім беру бағдарламасы пәндерінің жаңартылған мазмұнын, арнайы курстар мен семинарларды, әдістемелік апталық пен дөңгелек үстелдерді, кәсіби практиканы, авторлық цифрлық оқу-дидактикалық ресурстарын қамтиды. Аталған компонент аясында оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістері: түсіндірмелі-иллюстративтік, репродуктивтік, жаттығу, бақылау, жобалық, кейстік, проблемалық, зерттеушілік, коллаборативті, рефлексивтік, геймификация элементтері, сондай-ақ оқу іс-әрекетін ұйымдастырудың әртүрлі формалары қолданылады. Бұл компонент кәсіби даярлау процесін диагностикалауға, өзін-өзі бағалауға және оны түзетуге мүмкіндік береді.

Модельді жүзеге асыру нәтижесі мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технлогиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлекстік-бағалау компоненттерін қамтитын болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының қалыптасуы болып табылады.

Сонымен бастауыш сынып мұғалімдерін СБР-ды пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі осы процестің мақсаттары мен мазмұнын, әдістері мен формаларын, сондай-ақ нәтижелерін жүйелі көрсетуге, білім беруді цифрландыру жағдайында оның ғылыми негізділігі мен практикалық жағынан жүзеге асуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Осыған орай, аталған модель болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлаудың эмпирикалық алғышарттарын айқындаудың индтикаторы ретінде қарастырылады. Соған сәйкес бастауыш сынып мұғалімдерін даярлауға бағытталған Қазақстанның бірнеше ЖОО-да білім беру бағдарламалары зерделенді. Атап айтқанда, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті және Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университетінің білім беру бағдарламалары талданды. Аталған талдаудың нәтижелері зерттеуіміздің 1.2- бөлімінде ұсынылды.

Бұл бөлімде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалануға даярлығын қалыптастырудың құрылымдық - мазмұндық моделі әзірленді. Ғылыми тұғырларды талдаудың негізінде педагогті кәсіби дярлау контексінде «модель» және «модельдеу» ұғымдарының мазмұны нақтыланады, сондай-ақ құрылымдық-мазмұндық модель зерттеліп отырған процестің күрделі, көпдеңгейлі және интегративті сипатын толық бейнелеуге мүмкіндік беретінін көрдік. Болашақ мұғалімдерді СБР-ды педагогикалық тұрғыдан пайдалануға даярлаудың мақсаттарын, мазмұнын, әдістерін, формалары мен нәтижелерін жүйелі түрде ұсынуды қамтамасыз ететін теориялық-концептуалдық құрал ретінде дәл осы модель түрін таңдаудың негіздемесі жасалады.

Әзірленген модель болжамдық, эвристикалық, түсіндірмелік, жобалаушылық және нормативтік функцияларды атқаратыны айқындалды, бұл оның кәсіби даярлау процесін ғылыми тұрғыдан жобалау мен практикалық жүзеге асырудың негізі ретінде пайдалануға мүмкінідк береді.

Құрылымдық-мазмұндық модель даярлықты қалыптастырудың тұтастығы мен жүйелілігін қамтамасыз ететін өзара тығыз байланысты мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық, рефлексивтік-бағалау компонентттерін қамтиды. Модельді іске асыру әдіснамалық тұғырлар кешеніне (құзіреттілік, іс-әрекеттік, тұлғаға бағдарланған, жүйелік, интегративтік, рефлексивтік тұғырлар, сондай-ақ цифрлық дидактика идеялары) және қағидаттарға негізделетіні көрсетіледі, бұл оның қайта өндірілуі мен педагогикалық ЖОО-ның білім беру процесінде практикалық қолданылуына мүмкіндік береді. Ұсынылған модель болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін СБР-ды пайдалануға даярлаудың эмперикалық алғышарттары мен практикалық тәжірибесі кейінгі талдаудың теориялық негізі бола алатынын жөнінде қорытынды жасалады, бұл келесі бөлімге өтудің логикасын айқындайды.

Жүргізілген теориялық және эмпирикалық талдау болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығының мәнін, құрылымын және компоненттік құрамын айқындау үшін қажет. Даярлық мотивациялық,

когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерінің өзара байланысқан бірлігі ретінде кәсіби даярлықтың интегративті нәтижесі болып табылатыны негізделді.

Модель болашақ мұғалімдердің СБР-ды пайдалану даярлығын кезең-кезеңімен қалыптастырудың логикасын және оны педагогикалық тұрғыдан басқарудың тетіктерін айқындайды.

Біздің құрып отырған моделіміз болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруда дидактикалық кешенмен кіріктіре жүзеге асырудың тиімді жолдарын қарастыратын және цифрлық білім беруге негізделген жаңа модельдің қажеттілігінен туындады. Осыған байланысты келесі тарауда ұсынылған модельді іске асырудың мазмұны, ұйымдастыру формалары, әдістері мен құралдары жүйеленіп, оны дидактикалық қамтамасыз етуі сипатталады.

Ұсынылған құрылымдық-мазмұндық модель педагогикалық жоғары оқу орындарындағы кәсіби даярлау процесінің мазмұнын жаңғыртуға және білім алушылардың цифрлық құзыреттілігін дамытуға бағытталған. Модель аясында болашақ мұғалімдердің СБР-ды іріктеу, талдау, бейімдеу және оқу процесіне кіріктіру дағдыларын қалыптастыруға ерекше мән беріледі. Сонымен қатар цифрлық білім беру ортасында педагогикалық өзара әрекеттестікті ұйымдастыру мен білім алушылардың оқу нәтижелерін бағалаудың заманауи тәсілдерін меңгеру көзделеді.

Модельдің мазмұндық құрылымы теориялық білім мен практикалық әрекеттің өзара сабақтастығын қамтамасыз етеді. Бұл болашақ мұғалімдердің кәсіби іс-әрекет барысында сандық білім беру ресурстарын педагогикалық мақсатқа сәйкес тиімді пайдалануына мүмкіндік береді. Сондай-ақ модельде цифрлық білім беру жағдайында кәсіби рефлексияны дамыту мен өзін-өзі бағалау дағдыларын жетілдіруге бағытталған жұмыстар қарастырылған.

Осылайша, болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделі өзара байланысқан компоненттерді, кезеңдері және іске асыру тетіктерін тұтас қамтитын педагогикалық жүйе болып табылады. Оның теориялық даярлықты практикалық бағдарланған әрекеті және рефлексивтік-бағалау компонентін кіріктіруі қолданыстағы басқа тәсілдерден ерекшелігі болып саналады.

Модельдің тиімділігі эксперименттік тексеруді талап етеді, бұл зерттеудің келесі тарауының мазмұнын айқындайды.

2 БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ САНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ БОЙЫНША ТӘЖІРИБЕЛІК-ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫС

2.1 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың дидактикалық кешені

Бүгінгі күні білім саласында өзекті мәселелердің бірі – іскерлік қабілеті жоғары, кәсіби іліммен қаруланған, сандық білім беру ресурстарымен технологияларды меңгерген білікті мамандарды даярлау болып отыр. Сондықтан болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын жеткілікті дәрежеде ұйымдастырмайынша, бұл процестің тиімділігі артпайды.

Біздің пікірімізше, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру процесі тиімді болады, егер:

– педагогикалық сандық білім беру ресурстары өзара байланысты компоненттің жиынтығы ретінде кешенді қолданылса;

– дидактикалық кешенді басшылыққа ала отырып, СБР- мен оқытудың түрлі әдістерін, педагогикалық амал-тәсілдерді таңдау дағдыларымен ұштастырылса;

– оқу процесіне қолданылатын сандық білім беру ресурстары оқу мақсаттарымен тиімді үйлесіп, қолдау тапса.

Осы тұрғыдан алғанда, алдыңғы бөлімде анықталған эмпирикалық алғышарттар мен білім беру бағдарламаларын талдау нәтижелері даярлықты қалыптастыру процесінің мазмұндық және ұйымдастырушылық негіздерін нақтылаудың қажеттігін көрсетті.

Диссертациялық зерттеуде анықталған мәселелерді жүйелі түрде шешу және болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын мақсатты түрде қалыптастыру үшін құрылымдық-мазмұндық модельге сай келетін *дидактикалық кешен* әзірленді. Бұл дидактикалық кешен даярлықты қалыптастыру процесін педагогикалық тұрғыдан басқаруға, оның құрылымдық компоненттерінің өзара байланысын қамтамасыз етуге және сандық педагогикалық даярлықтың мазмұндық, әдіснамалық, практикалық бірлігін жүзеге асыруға бағытталады.

Дидактикалық кешенде болашак бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастырудың мотивациялық, когнитивті, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттері кешенді түрде қамтылды. Ол жоғары оқу орнының білім беру процесіне енгізілетін оқу пәндерінің мазмұнымен, оқыту әдістерімен, сандық білім беру ресурстарымен және педагогикалық практикамен өзара үйлестіріле отырып іске асырылады.

Осы бөлімде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру

ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруға арналған дидактикалық кеншеннің мақсаты мен міндеттері, құрылымы, мазмұндық компоненттері және оны педагогикалық практикада іске асыру тетіктері егжей-тегжейлі қарастырылады.

Білім берудің цифрлық моделіне көшу Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін және педагогикалық кадрларды даярлауды цифрлық трансформациялау басымдықтарын айқындайтын қолданыстағы стратегиялық және нормативтік құжаттарда бекітілуіне байланысты болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың мазмұнын, құрылымын және іске асыру тетіктерін қайта пайымдау қажеттігін туындатады.

Осы зерттеу контексінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру кәсіби даярлықтың мотивациялық, когнитивті, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерінің өзара кірігуін қамтамасыз ететін арнайы дидактикалық кешенді әзірлеуді талап ететін мақсатты түрде ұйымдастырылған және педагогикалық тұрғыдан негізделген процесс ретінде қарастырылады.

Алдыңғы кезеңде жүргізілген талдау педагогикалық кадрларды даярлауда сандық ресурстарды меңгеруге бағдарланған. Ал оның бастауыш білім беру жағдайында педагогикалық тұрғыдан қолданылуы жеткілікті деңгейде жүйеленбегенін көрсетті. Осыдан болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделін айқындау және оны іске асыру тетіктерін анықтау қажеттілігі туындайды. Бұл қажеттілік цифрлық білім беру ортасында болашақ бастауыш сынып мұғалімін кәсіби даярлау процесінің логикасын сипаттайтын дидактикалық кешен әзірлеу арқылы жүзеге асырылады

Осы тұрғыдан алғанда, болашақ мұғалімді сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлау процесінде дидактикалық кешенге жүгіну білім беру процесін материалдар мен жеке цифрлық құралдардың жиынтығы ретінде емес, тұтас әрі өзара байланысты жүйе ретінде қарастыруға негізделеді. Сондықтан осы зерттеу аясында дидактикалық кешен болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын кәсіби-педагогикалық практикада қолдану даярлығын қалыптастыруға бағытталған құралдар, әдістер мен мазмұндық элементтердің ұйымдасқан жиынтығы ретінде қарастырылады.

Сондықтан, дидактикалық кешен - бұл барлық элементтер бір-бірімен келісілген және жоспарланған білім беру нәтижелеріне қол жеткізуге бағытталған біртұтас ұйымдастырылған оқыту жүйесі деп есептейміз. Оның жұмыс істеуі жүйелілік принципіне негізделген: мазмұны, әдістері, оқытуды ұйымдастырудың формалары мен құралдары оқшауланбайды, бірақ біртұтас логикалық құрылымға құрылады.

Негізгі сипаттамасы қалыптасқан білім, білік және құзыреттілікте көрсетілген нәтижеге бағдарлану. Осыған сәйкес оқыту дәйектілігі құрылады: мақсат қоюдан мазмұнды таңдауға, содан кейін жұмыс әдістері мен формаларын таңдауға, содан кейін бақылау мен бағалауды ұйымдастыруға. Мұндай логика

білім беру процесінің басқарылуын қамтамасыз етеді.

Сөйтіп зерттеу аясында «дидактикалық кешен» ұғымына түсініктеме беру қажеттілігі туындады. Осыған байланысты ғылыми-педагогикалық әдебиеттерге талдау жүргізіліп, оның жіктемесін 12-кестеде ұсынамыз. Кестеде «дидактикалық кешен ұғымына берілген алыс және жақын шетелдік, қазақстандық авторлардың анықтамалары берілді.

Кесте 12 - «Дидактикалық кешен» ұғымына берілген қазақстандық және шетелдік ғылыми дереккөздердегі анықтамалар

Авторлар	Анықтама
1	2
Gagni R. [147]	Дидактикалық кешен (instructional system) өлшенетін оқу нәтижелеріне қол жеткізуді қамтамасыз ететін, мақсаттардың, мазмұнның, әдістер мен оқыту құралдарының жүйелі түрде жобаланған жиынтығы.
Wintersberg L. [148]	Instructional design дидактикалық жүйелерді жобалаудың әмбебап моделі ретінде түсіндіріледі және сандық технологияларды интеграциялаудың тиімді құралы болып табылады.
Райнманн Г. [149]	Дидактикалық дизайнның мақсаты – сандық медианы жобалау және енгізу арқылы оқыту мен білім беру процесін жетілдіру. Бұл әр түрлі оқыту жағдайларында сандық медианы қалай таңдау, үйлестіру, енгізу және бағалау қажеттілігі жөніндегі талқылаулар мен әдістемелік ұсынымдарды қамтиды.
Сергиенко В.А. [150]	Дидактикалық оқыту кешендері білім беру процесін жүзеге асыруды қамтамасыз ететін оқыту құралдарының жүйесі ретінде қарастырылады.
Андрюшечкин С.М. [151]	Егер дидактикалық кешен білім берудің жүйелілігі мен ашықтығы, оқытудың технологиялылығы, сондай-ақ оқу пәні арқылы оқушының адамгершілік және зияткерлік дамуы сияқты үш негізгі идея негізінде жүзеге асырылса, онда ол дамыта оқытудың мақсаттарына сәйкес келіп, проблемалық оқытуды ұйымдастырудың тиімді құралы болады.
Сараева Т.С. [152]	Ынтымақтастық педагогикасының дидактикалық белсендіруші және дамытушы кешені бүгінгі күні балаларды «нені» және «қалай» оқыту мәселелерін шешуде жаңа қағидатты тәсілдер мен процестерді айқындайды: оқыту мазмұны мектептің өз алдына дербес мақсаты емес, тұлғаны дамыту құралы ретінде қарастырылады; оқыту, ең алдымен, жалпыланған білімдерге, іскерліктерге, дағдыларға және ойлау, тәсілдеріне бағытталады; мектеп пәндерінің бірігуі мен интеграциясы жүзеге асады; оқытудың вариативтілігі мен саралануы қамтамасыз етіледі; оқуға жағымды ынталандыру қолданылады.
Ерофеев А.В. [153]	Электрондық дидактикалық кешен – бірыңғай бағдарламалық ортаға біріктірілген, курс теориясын меңгеруді және студенттердің практикалық іс-әрекетін жүзеге асыруды қамтамасыз ететін оқу материалдарының жүйесі.
Царева С.Е. [154]	Мамандықтың оқу жоспары пәніне арналған оқу-дидактикалық кешен – студентке келесі мүмкіндіктерді қамтамасыз ететін оқыту

12 – кестенің жалғасы

1	2
	құралдарының жүйесі: теориялық материалды өздігінен меңгеру; практикалық және зертханалық жұмыстарды орындау; білімді меңгеруде өзін-өзі бақылау және қадағалау.
Нурбекова Ж.К. [155]	Студенттердің педагогикалық даярлығында дидактикалық кешен цифрлық сауттылықты және педагогикалық жобалауды қалыптастыруға бағытталған әдістемелік жүйе ретінде сипатталады
Пальчевский Б.В. [156]	Оқу-әдістемелік кешен ғылыми және әдістемелік қамтамасыз етуді қамтитын және біртұтас ғылыми негізде жасалған ажырамас байланысты компоненттер арқылы ұсынылған оқу құралдарының жүйесі ретінде қарастырылады.
Аймағамбетова А.К. [157]	Дидактикалы кешен – мұғалімнің кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған, оқытудың дәстүрлі және сандық формаларын біріктіретін әдістемелік модель
Шилягина А.М. [158]	Дидактикалық кешен – ортақ білім беру мақсатына бағытталған, оқу-тәрбие процесін ұйымдастыруды қамтамасыз ететін өзара логикалық байланысқан құралдар мен материалдар жиынтығы

Ғылыми зерттеулерде дидактикалық кешен ұғымы оқу-танымдық процестің әртүрлі кезеңдерінде қолданылатын және педагогикалық ықпалдың бірлігін қамтамасыз ететін оқыту құралдарының жүйелі жиынтығы ретінде сипатталады [159]. Бұл көзқарас электрондық дидактикалық кешенді оқу-танымдық құзерттілікті қалыптастыруға ықпал ететін цифрлық оқу-әдістемелік құралдар жүйесі ретінде түсіндіретін тұжырымдамамен толықтырылады [160,161]. Бұл ретте дидактикалық ақпараттық кешен білім беру қызметін кеңейтетін дәстүрлі және инновациялық оқыту құралдарының интеграцияланған жүйесі ретінде қарастырылады [162].

Аталған анықтамалар дидактикалық кешенді педагогикалық ықпалдың тұтастығын қамтамасыз ететін жүйелік құрылым ретінде қарастырудың маңыздылығын айқындайды [163]. Осы тұрғыдан алғанда, оқу-әдістемелік дидактикалық кешеннің мазмұндық және процестік негізін құрайды және оның кәсіби даярлау процесіндегі жетекші рөлін айқындайды [164].

Жоғарыда келтірген ғылыми тұжырымдарды қорытындылай келе, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру контексінде дидактикалық кешен ұғымын нақтылау қажеттілігі туындайды. Бұл өз кезегінде зерттеу барысында авторлық анықтаманы ұсынуға негіз болады.

Ғалымдардың жалпы дидактикалық кешен туралы жазған еңбектерін, пікірлерін, анықтамаларын танып зерделегеніміз бізге «дидактикалық кешен» ұғымына төмендегідей авторлық анықтама беруімізге мүмкіндік берді.

Дидактикалық кешен дегеніміз – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруға бағытталған, кәсіби даярлаудың процессуалдық логикасына сәйкес құрылымдалған мотивациялық, мазмұндық, әдістемелік, технологиялық және

бағалау компоненттерінің өзара байланысын қамтамасыз ететін құралдар мен әдістердің жүйелі жиынтығы.

Дидактикалық кешеннің мәнін айқындайтын және оған тән негізгі ерекшеліктер жүйелілігі, құрылымдық тұтастығы және кәсіби даярлау процесіндегі функционалдық рөлімен сипатталады. Сондай-ақ дидактикалық кешен оқу процесінде қолданатын бағдарламалық құралдардың біртұтас жүйесі ретінде қарастырылады. Бұл жүйе оқу барысында ақпаратты жинау, ұйымдастыру, сақтау, өңдеу, жеткізу және ұсыну қызметтерін жүзеге асыра отырып, білім алушылар мен оқытушының қолданатын оқыту технологиясына сай өзара әрекетін қамтамасыз етеді.

Дидактикалық кешенді құрайтын элементтердің бәрі өзара тығыз байланыста болып, ортақ ақпараттық негізге сүйенеді. Олар тек нақты оқыту технологиясының логикасына сай әзірленбейді, білім беру ұйымдарында болашақ мамандарды кәсіби даярлаудың бірыңғай тұжырымдамасын жүзеге асыруға бағытталады. Осыған сүйене отырып, кәсіби даярлаудың жалпы мақсаттары мен міндеттеріне кешеннің мазмұны мен құрылымы сәйкестендіріледі.

Дидактикалық кешенді жобалау кезінде алдын ала оның әртүрлі білім беру форматтарында қолданылуы мүмкін екендігі ескеріледі. Атап айтқанда, кешен ЖОО-ның локальді және таратылған компьютерлік желілерінде және қашықтан оқыту жағдайында тиімді қолдануға бейімделеді. Өз кезегінде бейімделген кешеннің білім беру ұйымында қолданыстағы ақпараттық, телекоммуникациялық және байланыс құралдарымен үйлесімді жұмыс істеуіне мүмкіндік береді.

Сонымен қатар дидактикалық кешенді иерархиялық және модульдік қағидаттарға негіздеп жасадық. Бұл қағидаттар кешеннің бағдарламалық құрылымында да, оны жүзеге асыратын оқыту технологиясында да көрініс табуы керек. Мұндай тәсіл дидактикалық кешеннің білім беру талаптарына бейімделуін қаматамасыз етеді.

Осылайша, зерттеулерде дидактикалық кешен педагогке оқытудың тұтас технологиясын іске асыруға мүмкіндік беретін дидактикалық жүйе ретінде зерделенеді. Бұл жүйе кәсіби даярлау, мақсаттарына жоспарлы түрде қол жеткізуде өте тиімді деп санаймыз. Дидактикалық кешеннің әрбір элементі тек ақпарат тасымалдаушы қызметін атқармайды, сонымен қатар педагогикалық жобада көзделген нақты функцияларды орындайды. Осыған байланысты дидактикалық кешен белгілі бір пәндік саланың шеңберінде үздіксіз дамып отыратын және білім базасын қамтитын жүйе ретіндегі сипатқа ие.

Дидактикалық оқыту кешендерін кәсіби әрекетті қалыптастырудағы функцияларына қарай бірнеше топқа жіктеуге болады. Бірінші топқа кәсіби қызметтің практикалық құрылымын қалыптастыратын кешендер жатады, бұларға тренажерлер, оқу стендтері, макеттер кіреді. Екінші топқа кәсіби әрекеттің бейнелік құрамдас бөліктерін дамытатын кешендер кино, бейнематериалдар, слайдтар мен өзге де көрнекі құралдар жатады.Үшінші топқа кәсіби қызметтің ұғымдық-логикалық құрылымын қалыптастыруға бағытталған

кешендер кіреді, бұл топқа оқу-технологиялық және нұсқаулық карталар, оқулықтар, анықтамалықтар мен бағдарламаланған оқу материалдары енгізіледі.

Қазіргі жағдайда болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды педагогикалық қызметтің бастауыш білім беру дидактикалық жүйесіне кіріктірілген құрал ретінде тиімді пайдалану даярлығын қамтамасыз ету мәселесі ерекше өзектілікке ие. Жүргізілген теориялық-әдіснамалық және эмпирикалық талдау барысында (1-тарауды қараңыз) білім берудің цифрлық трансформациясына қойылатын талаптары мен педаогикалық мамандықтар бойынша білім алушылардың даярлық деңгейінің арасында айтарлықтай сәйкессіздіктің бар екенін айқындадық.

Сөйтіп болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыратын кәсіби даярлықтың мазмұндық, әдістемелік және технологиялық компоненттерін өзара тұтастықта жүзеге асыратын әрі оқу процесінің процессуалдық логикасын жүзеге бірізді бейнелейтін дидактикалық кешенді әзірлеу қажеттілігі туындады.

Халықаралық тәжірибе цифрлық құралдарды тек техникалық деңгейде меңгерумен шектелмейді. Бұдан қызметтің мазмұндық, әдістемелік және технологиялық аспектілерін интеграциялауға негізделген кешенді цифрлық педагогикалық құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған тәсілдерге көшудің қажеттілігі туындайды [165]. Осы тұрғыда пәндік білім, педагогикалық стратегиялар және цифрлық технологиялардың өзара кірігуіне негізделген TPACK моделінің маңызы ерекше.

Осы ғылыми зерттеуімізде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыруға арналған дидактикалық кешен кәсіби даярлықтың мазмұндық, әдістемелік және технологиялық компоненттерін интеграциялайтын және оқу процесінің процессуалдық логикасына негізделген жүйе ретінде қарастырдық.

Сонымен қатар ол СБР-ды бастауыш білім беру контексінде педагогикалық тұрғыдан негіздеп қолданатын құрылымдық-мазмұндық модельді іске асырудың дидактикалық құралы қызметін атқарады.

Осы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруға арналған дидактикалық кешеннің негізгі мақсаты - цифрлық білім беру ортасында кәсіби-педагогикалық қызметті жүзеге асыруға қабілетті, сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыда әдістемелік және этикалық талаптарға сай қолдана алатын болашақ мұғалімді даярлау.

Аталған мақсатқа қол жеткізу үшін төмендегідей өзара байланысты міндеттерді шешуді көздедік:

– студенттердің СБР-ды пайдалану бойынша кәсіби уәжін, құндылықтық бағдары мен оң қатынасын қалыптастыру;

– цифрлық педагогика негіздерін, СБР-дың түрлері мен дидактикалық мүмкіндіктері жайлы теориялық білімдер жүйесін меңгерту;

– СБР-ды таңдау, бейімдеу, жобалау және оқу процесінде тиімді қолдану іскерліктерін, дағдыларын дамыту;

– цифрлық ортада педагогикалық қарым-қатынас мәдениетін, және академиялық адалдық пен цифрлық этика нормаларын қалыптастыру;

– білім алушылардың кәсіби әрекетін рефлексиялау, өзін-өзі бағалауы мен даярлық деңгейін түзету қабілеттерін дамыту.

Дидактикалық кешеннің құрылымдық және мазмұндық тұтастығын толық қамтамасыз ету үшін осы міндеттер кешенді түрде іске асырылуы керек.

Жалпы зерттеу барысында дидактикалық кешен болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыру моделінің компоненттік құрамына сай құрылымдалды. Кешеннің құрылымында мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттері бір-бірімен мағыналық тұжырымдалды.

Дидактикалық кешеннің іске қосушы тетігі ретінде қызмет атқаратын мотивациялық компонент білім алушылардың СБР-ды кәсіби қызметте қолданудың маңыздылығын түсінуге, цифрлық педагогикалық әрекетке деген қызығушылығы мен ішкі уәжін қалыптастыруға бағытталды.

Когнитивтік компонент цифрлық педагогикадағы теориялық білімдерді, СБР-дың дидактикалық мүмкіндіктерін, бастауыш білім беру ерекшеліктеріне сай қолдану тәсілдерін меңгеруді қамтиды. Бұл компонент болашақ мұғалімнің кәсіби ойлауын ғылыми-әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз етеді.

Дидактикалық кешеннің қолданбалы сипатын айқындайтын операциялық-технологиялық компонент СБР-дың көмегімен жұмыс жасауға, оларды оқу процесіне кіріктіруге, цифрлық тапсырмалар мен оқу сценарийлерін әзірлеуге бағытталған іскерлік дағдыларын қалыптастырады.

Болашақ мұғалімнің кәсіби жауапкершілігін қалыптастыруға бағытталған коммуникативтік-этикалық компоненттің мақсаты - цифрлық ортада педагогикалық қарым-қатынас ерекшеліктерін, білім алушылармен өзара қарым-қатынас мәдениетін, акдемиялық адалдық қағидаттарын, деректер қауіпсіздігі мен цифрлық этика нормаларын сақтау.

Даярлықтың қалыптасу деңгейі түзету мен жетілдіруді қамтамасыз ететін рефлексивтік-бағалау компоненті білім алушылардың іс-әрекетін талдауға, сандық білім беру ресурстарын қолдану нәтижелерін бағалауға, кәсіби дамудың жеке траекториясын айқындауға мүмкіндік береді.

Дидактикалық кешеннің мазмұны болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлығының мақсаттары мен күтілетін нәтижелеріне сәйкес сараланады. Цифрлық педагогика негіздері, СБР-дың жіктелуі, бастауыш білім беру жүйесінде оларды қолданудың әдістемелік ерекшеліктері, цифрлық оқу тапсырмаларын жобалау және бағалау мәселелері мазмұндық компоненттерге кіреді.

Сонымен қатар дидактикалық кешеннің мазмұнын практикалық тапсырмалар, кейстер, жобалық жұмыстар, цифрлық оқу сценарийлері мен электрондық портфолио элементтерімен толықтыру керек. Бұл студенттердің теориялық білімін практикалық әрекетпен ұштастыруға мүмкіндік береді.

Дидактикалық кешенді педагогикалық практикада іске асыру үшін оқу процесін ұйымдастырудың әртүрлі формалары мен әдістерін үйлесімді қолдану керек. Кешен дәрістік және практикалық сабақтарда, педагогикалық практика кезінде, аралас және қашықтан оқыту форматтарында жүзеге асырылады.

«Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі» атты арнайы курс дидактикалық кешеннің өзегін құрайды. Бұл курс болашақ мұғалімдердің СБР-ды педагогикалық мақсатта қолдануға деген кәсіби қызығушылығын арттырады, сандық ресурстардың бастауыш білім беру мазмұнындағы орны мен мүмкіндіктерін теориялық тұрғыда ұғыну мүмкіндігі зор. Демек, курс мотивациялық және когнитивтік компоненттердің қалыптасуына негіз болары сөзсіз.

Кешеннің келесі маңызды құрамдас бөлігі - *«Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасына арналған электронды оқу құралы* [166]. Аталған құрал цифрлық форматтағы оқу контентінің құрылымын, интерактивті мүмкіндіктері мен оларды пәндік мазмұнмен кіріктіру жолдарын жүйелі түрде сипаттайды. Бұл болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР туралы теориялық түсініктерін кеңейтеді және пәндік-әдістемелік ойлауын қалыптастырады. Осы тұрғыдан алғанда, электрондық оқу құралы болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарының дидактикалық мүмкіндіктерін саналы түрде түсінуіне ықпал етеді, сондай-ақ когнитивтік компонентінің дамуын қамтамасыз етеді. Электрондық оқу құралы сандық білім беру ресурстарын тек ақпарат жеткізу құралы емес, оқыту процесін ұйымдастырудың толыққанды педагогикалық құралы ретінде қабылдауға мүмкіндік береді.

Дидактикалық кешеннің құрамына бастауыш мектеп пәндері бойынша білім алушыларға арналған авторлық автоматтандырылған оқу бағдарламаларын практикалық бағыттылықты күшейту мақсатында енгіздік. «Сауат ашуға көмекші құрал» (1, 2 бөлім) [167,168], «Математикадан көмекші құрал» (2сынып) [169], «Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» (4сынып) [170], «Қазақ тілінен көмекші құрал» (3сынып) [171] тәрізді бағдарламалар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ортасында нақты оқу тапсырмаларын құрастыру, бейімдеу және қолдану іскерліктерін қалыптастыруға бағытталған. Бұл құралдар операциялық-технологиялық компоненттің қалыптасуын қамтамасыз етіп, теориялық білімдерін практикалық педагогикалық әрекетке бірізді көшуіне мүмкіндік береді.

Кешенді әрі көпдеңгейлі сипатқа ие және аудиториялық, аудиториядан тыс жұмыс түрлерін қамтып, әзірленген дидактикалық кешен бастауыш сыныптың болашақ мұғалімдерін СБР-ды пайдалануды даярлауға бағытталған.

Бастауыш мектептің оқу процесінде СБР-ды қолданудың практикалық тәжірибесін қалыптастыруға және цифрлық педагогикалық құзыреттіліктерді дамытуға бағытталған *«Smart Learning Club» студенттік клубының бағдарламасы* дидактикалық кешеннің маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады (Қосымша А).

Бағдарламаның мақсаты - білім алушылардың мотивациялық, когнитивтік, операциялық, коммуникативтік және рефлексивтік компоненттерін дамыту

арқылы сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыда пайдалану даярлығын қалыптастыру.

Бағдарлама мазмұны он аптадан тұратын кезеңдік қағида негізінде құрылды. Студенттердің сандық білім беру ресурстары туралы базалық білімді меңгеруден бастап, авторлық сандық білім беру өнімдерін әзірлеу және оларды педагогикалық тұрғыдан сынақтан өткізуге дейінгі іс-әрекетінің бірізді күрделенуін қамтамасыз етеді.

Бірінші кезеңде даярлықтың мотивациялық және когнитивтік компоненттері қарастырылды. Бұл компоненттегі міндетіміз студенттерді сандық білім беру ресурстарының мүмкіндіктерімен, олардың дидактикалық әлеуетін және бастауыш білім беру жүйесіндегі маңыздылығын таныстыру болады. Осы кезеңде кіріспе тренингтер өткізіліп, цифрлық платформаларға шолу жасалды.

Екінші кезеңде даярлықтың операциялық компонентін дамытуға басымдық беріледі. Компонент сабақ құрамына сандық білім беру ресурстарын іріктеу, әзірлеу және кіріктіру біліктерін қалыптастыруды көздейді. Бұл кезеңде студенттер интерактивті және мультимедиялық контент жасау құралдарын (Prezi, Canva, Genially, Padlet және т.б.) меңгереді, әрі сандық оқу материалдарын жобалау тәжірибесін игереді.

Үшінші кезең коммуникативтік және рефлексивтік компоненттерді дамытуға бағытталған. Осы кезеңде студенттер шығармашылық және зерттеу тапсырмаларын орындай алады, өз жобаларын әзірлейді, оларды талқылауға және қорғауға қатысады, сондай-ақ өзара бағалау мен өзін-өзі бағалауды жүзеге асырады.

Бағдарлама қорытынды іс-шарамен (Digital Fest) аяқталады, қорытындыға студенттердің үздік жұмыстары таныстырылып, алынған тәжірибе жинақталып, қалыптасқан даярлық деңгейі айқындалады.

Осылайша, әзірленген дидактикалық кешеннің маңызды құрамдас бөлігі болып табылатын «Smart Learning Club» бағдарламасы болашақ мұғалімдердің СБР-ды пайдалану даярлығының барлық құрылымдық компоненттерін кезең-кезеңімен қалыптастыруды қамтамасыз етті.

«Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулар» атты құрал дидактикалық кешеннің әдістемелік негізін толықтырады [172]. Аталған нұсқаулықта СБР-ды сабақ құрылымына кіріктіру, оқыту мақсаттарына сәйкестендіру, педагогикалық және этикалық талаптарды сақтау мәселелері жүйелі түрде берілді. Бұл болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын жауапкершілікпен, педагогикалық тұрғыда негізделген түрде қолдануына мүмкіндік жасап, коммуникативтік-этикалық компоненттің қалыптасуын қамтамасыз етеді.

Сондай-ақ кешен құрамына енгізілген *«Digital Primary: тапсырмалар жинағы»* болашақ бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған практикалық-бағдарлы ресурс ретінде қарастырылады [173]. Бұл жинақта берілген тапсырмалар студенттердің өз бетінше сандық тапсырмалар әзірлеуіне, оларды бағалау мен жетілдіруге және өз кәсіби әрекетіне рефлексия жасауына мүмкіндік

береді. Сондықтан жинақ рефлексивтік-бағалау компонентін дамытуға бағытталған маңызды құрал қызметін атқарады деп есептейміз.

Сөйтіп зерттеу аясында әзірленген дидактикалық кешен даярлықты жекелеген элементтер деңгейінде емес, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын қолдану даярлығын жүйелі әрі мақсатты түрде қалыптастыруға мүмкіндік беретін тұтас педагогикалық жүйе ретінде сипатталады. Кешеннің әрбір құрамдас бөлігі даярлық құрылымның белгілі бір компонентін дамытуға бағытталған, Олардың өзара байланысы оқу процесінде теория мен практиканың бірлігін қамтамасыз етеді.

Аталған дидактикалық кешеннің тұтастығы құрылымында қолданылатын құралдар мен формалардың өзара сабақтастығы арқылы жүзеге асырылады. Осы тұрғыдан алғанда, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыруда оқу пәндері мен оқу-әдістемелік материалдарымен бірге арнайы ұйымдастырылған әдістемелік сүйемелдеу формалары да маңызды рөл атқарады. Олар білім алушыларды даярлаудың білім беру кеңістігін кеңейтіп, зерделеніп отырған даярлықтың барлық компоненттерін мақсатты түрде қалыптастыруға жағдай жасайды.

Сонымен қатар дидактикалық кешенді іске асыру барысында *«Ұстаздық – цифрландыру дәуірінде»* тақырыбында әдістемелік апталық ұйымдастырылды. Бұл әдістемелік апталық болашақ мұғалімдердің цифрландыру жағдайында кәсіби қызметінің мазмұнын терең түсінуіне бағытталды. Әдістемелік апталық аясында қазіргі білім беру процесіндегі өзекті мәселелерге арналған мазмұны мен құрылымы жағынан бір-біріне ұқсамайтын ашық сабақтар және тренингтер ұйымдастырылды. Іс-шаралар барысында педагогтер оқытудың заманауи әдіс-тәсілдерін, инновациялық тәжірибелерін және авторлық шешімдерін ұсынды. Апталық қатысушылардың кәсіби қызығушылығын арттырып, ғылыми-әдістемелік талқылаулар жүргізуге мүмкіндік берді. Сонымен қатар, қатысушыларға зерттеу және ізденіс сипатындағы тапсырмалар ұсынылып, жоғары ғылыми дәрежесі бар педагогтердің қатысуымен тәжірибе алмасу жүзеге асырылды.

Бұл іс-шара теориялық дайындықты, практикалық-бағдарлы тапсырмалар мен білім алушылардың рефлексивтік іс-әрекетін өзара кіріктіретін дидактикалық кешеннің құрылымдық элементі ретінде қарастырылады.

Әдістемелік апталықтың мазмұндық және ұйымдастырушылық құрылымы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығының мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерін қалыптастыру логикасына сай құрастырылады.

Мотивациялық компонент білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайында мұғалімнің рөлін талқылау және бастауыш мектепте СБР-дың педагогикалық маңызын түсіну арқылы жүзеге асырылды.

Когнитивтік компонентті қалыптастыру цифрлық педагогиканың теориялық негіздерін меңгеру, сандық білім беру ресурстарын қолдану оқу процесін жобалаудың заманауи тәсілдерін игеру және олардың бастауыш білім беруде

қолданудың нормативтік және әдістемелік актілерін талдау арқылы жүзеге асады. Бұл ретте СБР-дың дидактикалық функциялары мен оларды педагогикалық тұрғыдан мақсатқа сай қолдану шарттарын түсінуге ерекше мән берілді.

Операциялық-технологиялық компонент оқу сабақтарын жобалау, сандық оқу тапсырмалары мен сабақ сценарийлерін әзірлеу, бастауыш мектептің білім беру процесінде қолданылатын сандық платформалар мен сервистерді меңгеру тәрізді практикалық-бағдарлы тапсырмаларды орындау барысында қалыптасты. Тапсырмалардың практикалық сипаты болашақ мұғалімдерге СБР-ды нақты педагогикалық қызмет жағдайында қолдану технологияларын игеруге мүмкіндік береді.

Коммуникативтік-этикалық компонент топтық жұмысты ұйымдастыру, кәсіби қарым-қатынас орнату, педагогикалық жағдаяттар мен кейстерді талқылау, цифрлық білім беру ортасында өзара қарым-қатынас мәдениетін қалыптастыру арқылы дамытылды. Жұмыс барысында педагогикалық жауапкершілік, кәсіби этика нормаларын сақтау және цифрлық қауіпсіздік талаптары мәселелері ерекше назарда болды.

Рефлексивтік-бағалау компоненті орындалған тапсырмалардың нәтижелерін талдау, кездескен қиындықтар мен жетістіктерді саралау, кәсіби іскерліктердің қалыптасу деңгейін бағалау арқылы қамтамасыз етілді. Осындай рефлексивтік жұмыс түрлері білім алушыларға СБР-ды пайдалану барысында өз тәжірибесін саналы түрде түсінуге және кәсіби дамудың одан кейінгі бағыттарын айқындауға мүмкіндік берді.

Осылайша, дидактикалық кешен құрылымына енгізілген әдістемелік апталық болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығының барлық компоненттерін қалыптастыру барысында интеграциялық механизм қызметін атқарады. Оның дидактикалық кешенге енгізілуі білім алушыларды даярлаудың практикалық-бағдарлы бағытын күшейтті. Зерттеліп отырған кешен даярлықты қалыптастыру процесінің тұтастығын қамтамасыз етеді. Әдістемелік апталықтың мазмұны мен ұйымдастырушылық құрылымы болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы компоненттерін мақсатты қалыптастыруды көздейтін бағдарлама түрінде рәсімделді (Қосымша Ә).

Сонымен қатар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру тек әдістемелік ықпал етудің жекелеген формаларымен шектелмеуі тиіс. Мотивациялық-бағдарлаушы және интеграциялық функцияларды атқаратын әдістемелік апта кәсіби даярлық мазмұнын одан әрі мақсатты әрі жүйелі меңгеруге алғышарттар жасайды.

Қалыптасқан ұстанымдарды тереңдету және бекіту, сондай-ақ даярлықтың когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивті-бағалау компоненттерін бірізді дамыту мақсатында дидактикалық кешен құрылымына білім алушылардың таңдау компоненті ретінде жүзеге асырылатын *элективті курс* енгізілді. Аталған курс дидактикалық кешеннің жүйе құраушы элементі ретінде қарастырылады. Сандық білім беру

ресурстарының рөлін түсіну, оларды мақсатқа сай пайдаланудың нәтижесінде тұрақты кәсіби іскерліктерін қалыптастыруды қамтамасыз етеді.

Кәсіби даярлықтың вариативті құрамдас бөлігі құрылымдық-мазмұндық модель аясында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруда ерекше мәнге ие. Бұл білім алушылардың жеке білім беру қажеттіліктерін ескеруге және кәсіби даярлығы барысында анықталған олқылықтардың орнын толтыруға мүмкіндік береді. Сондықтан «*Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі»* атты авторлық мазмұнда әзірленген элективті курсты білім алушылардың таңдау компоненті ретінде білім беру бағдарламасының вариативті бөліміне енгіздік.

Аталған курс болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан негізді және әдістемелік тұрғыдан мақсатты қолдану даярлығын қалыптастыруға бағытталды. Сол үшін кәсіби даярлықтың қолданбалы-практикалық бағытын күшейтеді.

Элективті курс 6В01301 – «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы аясында жүзеге асырылды. Оның мазмұны құрылымдық-мазмұндық модельдің логикасына сәйкес құрылды. Курстың мазмұндық құрылымына тақырыптық жоспарлау, аудиториялық және аудиториядан тыс оқу жүктемесінің бөлінісі, оқу қызметінің түрлері мен бақылау формалары кіреді. Бұл өз кезегінде элективті курс мазмұнын құрылымдық-мазмұндық модель компоненттерін жүйелі түрде бағыттап қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Курстың құрылымдық-мазмұндық талдауында болашақ мұғалімдердің СБР-ды қолдану даярлығын қалыптастырудың барлық негізгі компоненттері қамтылады. Өйткені курстың мазмұны мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерін кешенді түрде дамытуға бағдарланған.

Курстың тақырыптық жоспары бірізді логикаға негізделген. Алғашқы тақырыптарда (СБР қолданудың педагогикалық негіздері, білім беру мазмұнын жаңарту жағдайындағы ақпараттық-білім беру ресурстары) болашақ мұғалімдердің цифрлық білім берудің мәні мен маңызын ұғынуына жағдай жасалады. Бұл кезеңде студенттердің цифрлық технологияларға деген кәсіби қызығушылығы қалыптасады әрі мотивациялық-құндылықтық қатынасы нығаяды.

Келесі тақырыптарда (СБР-дың классификациясы, электронды оқу басылымдарын пайдалану, интернет-ресурстардың теориялық негіздері) СБР-дың түрлері, құрылымы, педагогикалық мүмкіндіктері мен қолдану шарттары жүйелі түрде сипатталады. Бұл болашақ мұғалімдердің теориялық-танымдық білімін тереңдетеді әрі когнитивтік компоненттің қалыптасуын қамтамасыз етеді.

Элективті курстың тақырыптық жоспары мен оқу жүктемесінің бөлінісін 13 - кестеде ұсынамыз.

Курстың мазмұны мен құрылымы болашақ бастауыш сынып мұғалімдеррінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыру компоненнтерінің логикасын ескере отырып айқындалды және тақырыптық жоспар түрінде жүйеленді.

Кесте 13 - «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі» элективті курсының тақырыптық жоспары

№	Тақырып атауы / Сағат көлемі	АБ	Дәріс сабақтары	Семинар / Практикалық сабақтар	СОӨЖ	СӨЖ
1.	Кіріспе. «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі» пәнінің мақсаты, міндеттері	0,5	1	1	1	-
2.	Бастауыш мектепте СБР қолданудың педагогикалық негіздері	0,5	2	1	1	4
3.	Білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында ақпараттық-білім беру ресурстарын пайдалану	0,5	1	1	1	4
4.	Педагогикалық процесте Интернет-ресурстарды пайдаланудың теориялық негіздері	0,5	1	2	2	4
5.	Сандық білім беру ресурстары және олардың классификациясы	0,5	2	1	1	4
6.	Сандық білім беру ресурстарын құру жолдары және оларға қойылатын талаптар	0,5	2	2	2	4
7.	Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану мүмкіндіктері	0,5	1	1	1	4
8.	Білім беру қызметінде электронды оқу басылымдарын пайдалану әдістемесі	0,5	1	2	2	4
9.	Жасанды интеллект құралдарын сабақта пайдалану әдістемесі	0,5	1	2	2	4
10.	Білім беру сайттарын тиімді пайдалану жолдары	0,5	1	1	1	4
11	Бастауыш сынып мұғалімінің СБР-ды оқу-тәрбие процесінде қолдану шеберлігі	-	2	1	1	4
	Барлығы (сағат)	5	15	15	15	40

Жалпы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыру күрделі және көпқұрылымды педагогикалық процесс ретінде қарастырылады. Сондықтан зерттеу аясында әзірленген дидактикалық кешен өзара байланысқан теориялық, оқу-әдістемелік және практикалық құралдардың жүйесін қамтып даярлықтың мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерін кешенді қалыптастыруға бағытталады.

«Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі» элективті курс аясында әзірленген онлайн бейнедәріс теориялық білімдерді кеңейту, тереңдету, жүйелеу және бекіту дағдыларды қалыптастыру мақсатында дидактикалық кешен құрамына енгізілді. Оқу процесінде https://resursmedia.buketov.edu.kz/ сілтемесі арқылы пайдаланылды (Сурет 5).

Бұл бейнедәріс болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды педагогикалық тұрғыда мақсатқа сай қолдану бойынша теориялық білімдерін жүйелеуге және практикалық-бағдарлы іскерліктерін қалыптастыруға бағытталған.

Сурет 5 - https://resursmedia.buketov.edu.kz/ модулінде орналасқан бейнедәріс көрінісі

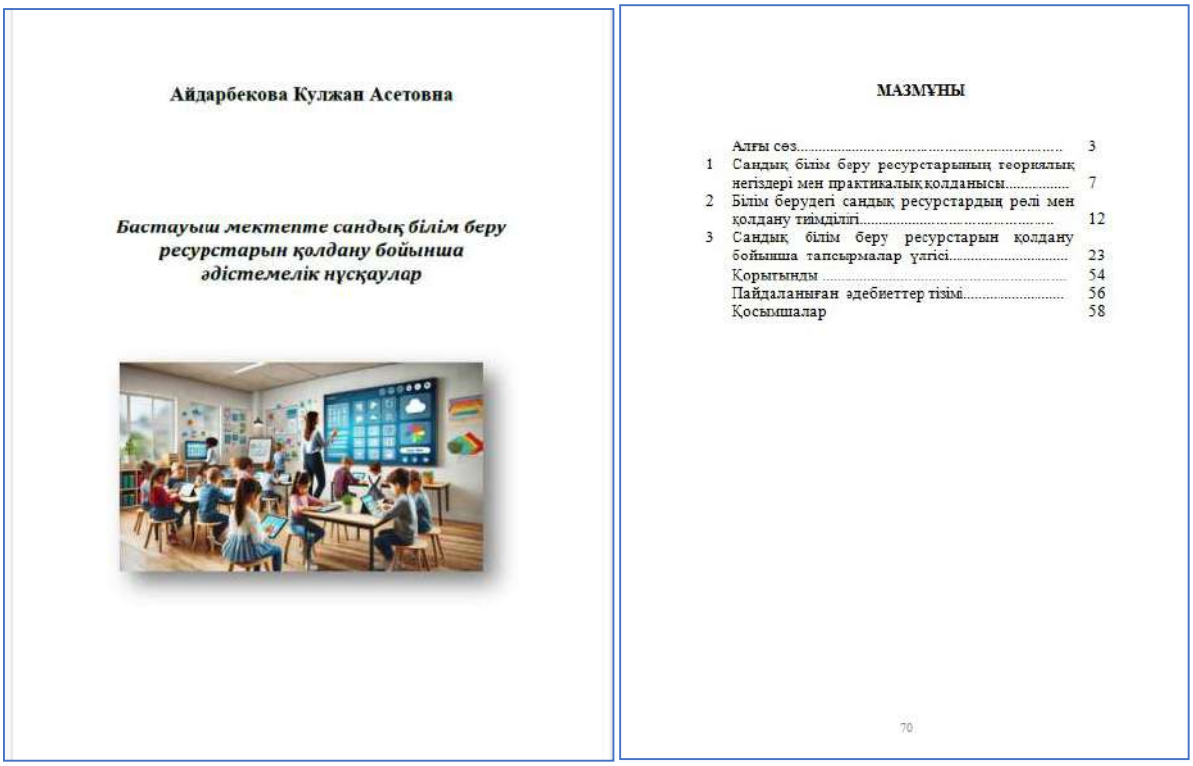
Элективті курстың тақырыптық құрылымына сәйкес құрастырылған бейнедәрістің мазмұнын сандық білім беру ресурстарының дидактикалық мүмкіндіктері, оларды бастауыш мектептің оқу процесіне кіріктіру жолдары педагогикалық қолданудың негізгі қағидаларын қамтиды. Бейнедәріс цифрлық форматта ұсынылды. Оқу материалын меңгеруде икемді әрі қолжетімді болуымен ерекше мәнге ие. Бейнедәрісті меңгеру барысында білім алушыларға практикалық сипаттағы тапсырмаларды орындау ұсынылады. Бұл тапсырмаларды орындау нәтижесінде болашақ мұғалімдердің меңгерген теориялық білімдерін нақты педагогикалық жағдаяттарда қолдана алады, сандық

білім беру ресурстарын сабақта пайдалану дағдыларын бекіте алады және оқу әрекетіне рефлексия жасай алады.

Аталған онлайн бейнедәріс оқу-әдістемелік құрал ретінде дидактикалық кешен құрылымында когнитивтік және операциялық-технологиялық компоненттерді қалыптастыруға бағытталып қарастырылады. Сонымен қатар бейнедәріс мазмұны білім алушылардың өз кәсіби даярлығын бағалауына және оқу нәтижелерін талдауына, рефлексивтік-бағалау компонентінің дамуына ықпал етеді.

Осылайша, элективті курс аясында әзірленген онлайн бейнедәрісті дидактикалық кешен құрамына енгізу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын жүйелі түрде қалыптастыруға және теориялық білім мен практикалық әрекеттің өзара байланысын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді деп тұжырымдаймыз.

Когнитивтік дайындықтан практикалық әрекетке көшу дидактикалық кешенде арнайы әзірленген «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын пайдалану бойынша әдістемелік нұсқаулар» арқылы қамтамасыз етіледі. Бұл әдістемелік құралда сандық білім беру ресурстарын сабақта пайдаланудың педагогикалық тұрғыдан негізделген алгоритмдері, әдістері мен тәсілдері ұсынылған. Аталған нұсқаулық болашақ мұғалімдердің сандық ресурстарды таңдау, бейімдеу және оқу процесіне кірктіру дағдыларын қалыптыруына, даярлықтың операциялық-технологиялық компонентінің дамуына бағытталған (Сурет 6-7).



Айдарбекова Күлжан Асетовна

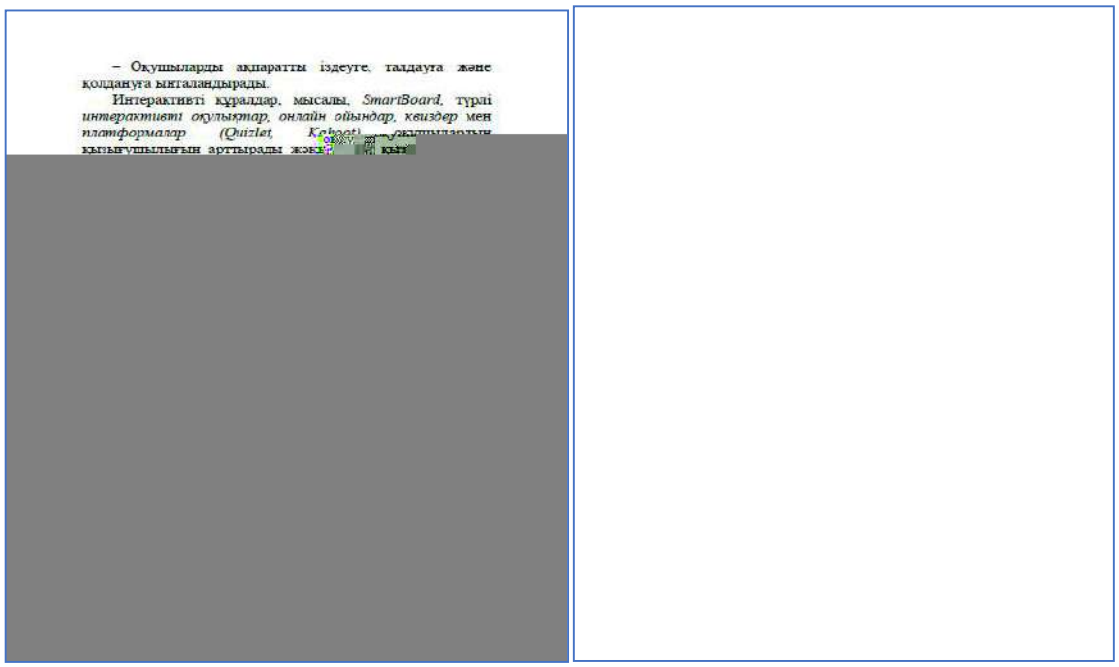
Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулар

МАЗМҰНЫ

Алғы сөз 3
1 Сандық білім беру ресурстарының теориялық негіздері мен практикалық қолданысы 7
2 Білім берудегі сандық ресурстардың рөлі мен қолдану тиімділігі 12
3 Сандық білім беру ресурстарын қолдану бойынша тапсырмалар үлгісі 23
Қорытынды 54
Пайдаланған әдебиеттер тізімі 56
Қосымшалар 58

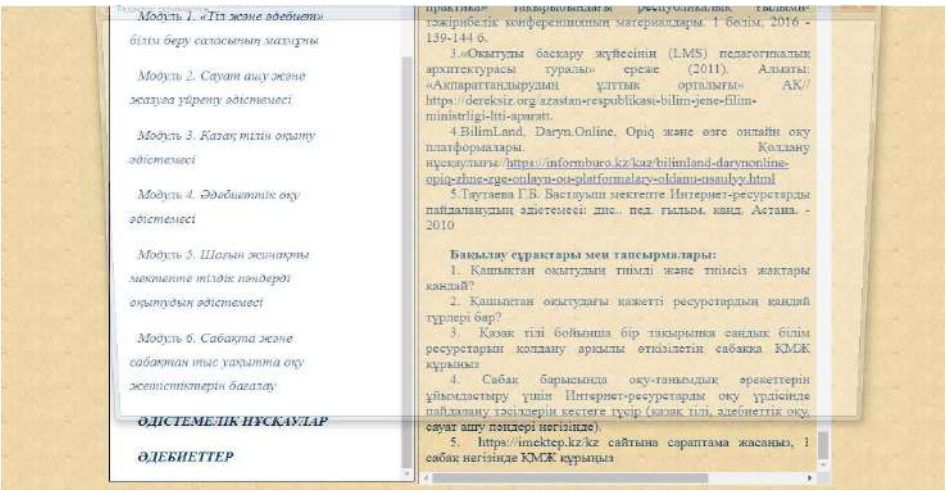
70

Сурет 6 - «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын пайдалану бойынша әдістемелік нұсқаулар» титулдық беті мен мазмұны



Сурет 7 - Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын пайдалану бойынша әдістемелік нұсқаулықтағы платформаларды пайдалану мысалдары

Дидактикалық кешен құрамына когнитивтік дайындықты қамтамасыз ету мақсатында «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы бойынша әзірленген электрондық оқу құралы енгізілді (Қосымша Б, сурет 8). Бұл оқу құралы пәндік мазмұнды цифрлық форматта жүйелі ұсыну арқылы болашақ мұғалімдердің цифрлық педагогика саласындағы білімін кеңейтуге бағытталған. Даярлықтың когнитивтік компонентін қалыптастыруға қызмет ететін электрондық оқу құралы СБР-дың дидактикалық мүмкіндіктерін түсінуге, оқу мазмұнын саналы меңгеруге және өздігінен білім алу дағдыларын дамытуға мүмкіндік жасайды.



Сурет 8 - «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы бойынша әзірленген электрондық оқу құралының мазмұны мен модуль бойынша тапсырмалары

Дидактикалық кешеннің практикалық бағытын күшейту мақсатында бастауыш мектеп пәндері бойынша «Сауат ашуға көмекші құрал», «Математикадан көмекші құрал», «Қазақ тілінен көмекші құрал» және «Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» автоматтандырылған оқу бағдарламалары әзірленді. Бұл бағдарламар болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын нақты пәндік контексте қолдану тәжірибесін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сондықтан бағдарламалардың оқу процесін цифрлық ортада ұйымдастыру, тапсырмаларды автоматтандыру және оқу нәтижелерін бақылау мүмкіндіктерін ұсынуға операциялық-технологиялық және коммуникативтік-этикалық компоненттердің дамуына ықпалы зор болады (Қосымша Б).

Электрондық оқу бағдарламаларын бастауыш сынып оқу орындарының оқытушылары мен студенттері, ата-аналар және қалың көпшілік қолдана алады. Енді аталған электрондық оқу бағдарламаларының әрқайсысына жеке-жеке толталайық.

«Сауат ашуға көмекші құрал» (1-2 бөлімдер) атты электронды оқу құралының құрылымдық бөліктері: алғы сөз, алты бөлімнен тұратын тапсырмалар, практикалық жұмыстар, тест тапсырмалары және пайдаланылған әдебиеттер тізімі.

Сурет 9 -«Сауат ашуға көмекші құрал» (1-2 бөлім) электронды оқу бағдарламасының мазмұны

Электрондық оқу бағдарламасының құрылымы цифрлық ортада білім алушылардың оқу іс-әрекетін жүйелі ұйымдастыруға бағытталған. Бастапқы бетте ұсынылған бағдарламаның атауы, авторы және құрылымдық мазмұны оқырманға оқу материалының логикасын алдын ала түсінуге мүмкіндік береді.

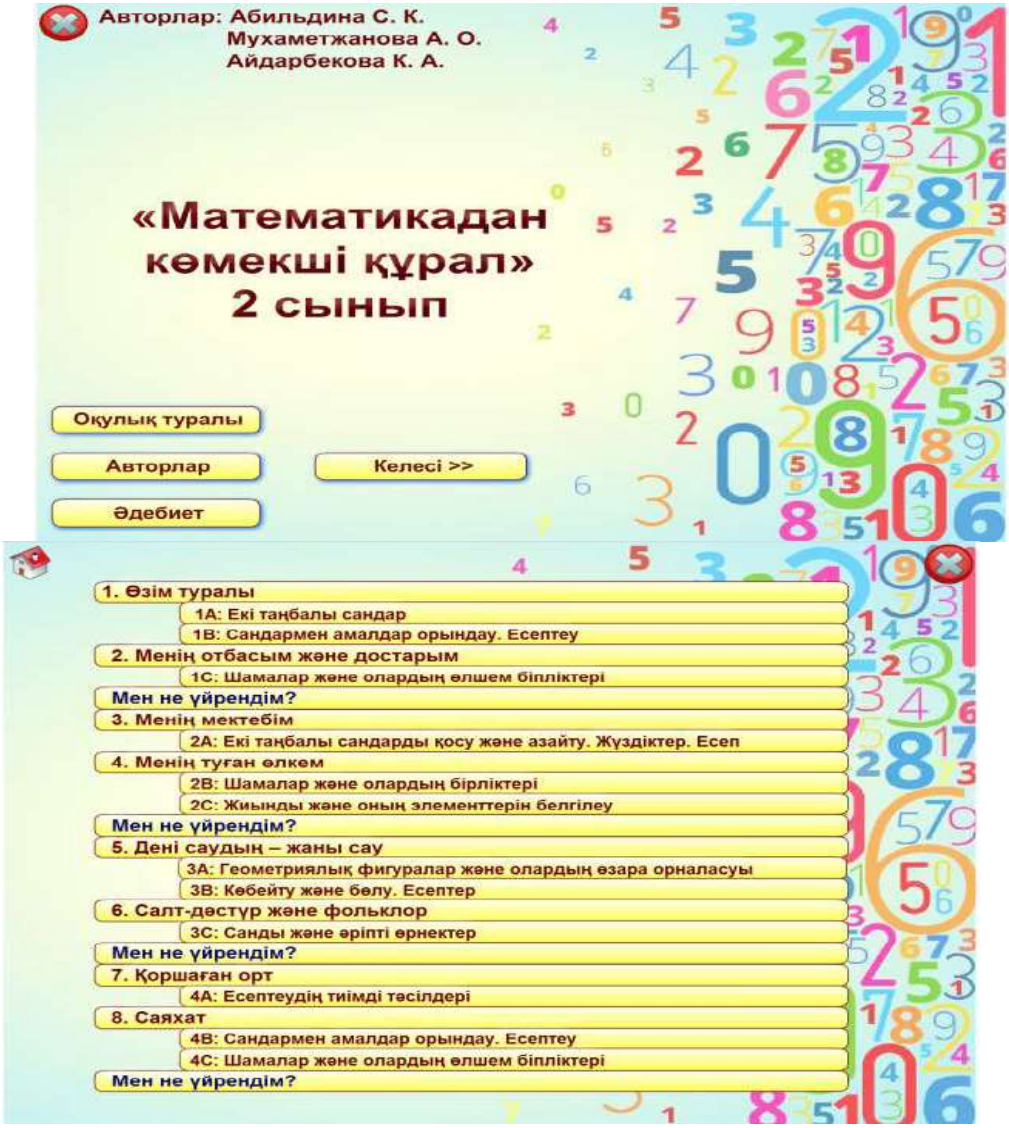
Оқулық туралы бөлімде бағдарламаның өзектілігі мен қолданылуы аясы сипатталады. Бұл электрондық оқулықты мақсатты әрі саналы пайдалануға жағдай жасайды (сурет 9-10).

Сурет 10 - «Сауат ашуға көмекші құрал» (1-2 бөлім) электронды оқу бағдарламасының мазмұны мен тапсырма үлгісі

Оқу бағдарламасында 1 сыныпқа арналған тапсырмалар легі оқушылардың жас ерекшеліктері мен оқу материалының мазмұнына сәйкес берілуі оқу тапсырмаларының қолжетімділігі мен біріздiлігін қамтамасыз етеді.

Электрондық басылымдарға қойылатын талаптардың сақталуы, мысалы мәтінді құрылымдау, қаріптер мен түстерді саралау, графикалық материалды қолдану оқу ақпаратын қабылдауды жеңілдетіп, көрнекілік пен дидактиканың ықпалын арттырады.

Навигация жүйесінің логикалық ұйымдастырылуы және белсенді сілтемелердің болуы білім алушылардың оқу материалымен өз бетінше жұмыс істеуін қамтамасыз етеді және оқыту траекториясын даралауға мүмкіндік береді. Бұл, өз кезегінде, оқу материалын бірізді меңгеру мен нәтижелерді бақылауға бағытталған операциялық-технологиялық мүмкіндіктердің іске асуына ықпал етеді.



Сурет 11 - «Математикадан көмекші құрал» электронды оқу бағдарламасының титулдық беті мен мзмұны

Электрондық есептеу машинасына (ЭЕМ) арналған «Математикадан көмекші құрал» атты бағдарлама (сурет 11) құрылымдық жағынан алғы сөзді, сегіз бөлімнен тұратын тапсырмалар жүйесін, практикалық жұмыстарды, тест тапсырмалары мен пайдаланылған әдебиеттер тізімін қамтиды. Мұндай құрылым оқу материалының логикалық бірізділігін қамтамасыз етеді. Білім алушылардың оқу-танымдық әрекетін кезең-кезеңімен ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Бастапқы бетте ұсынылған электрондық оқу құрылының атауы, авторы және құрылымы пайдаланушыға оқу материалының мазмұндық аясын алдын ала бағдарлауға өте ыңғайлы.

«Оқулық туралы» бөлімде ЭЕМ-ге арналған бағдарламаның өзектілігі мен қолданылуы аясының анықталуы электрондық ресурсты мақсатты әрі педагогикалық тұрғыда негізді қолдануға мүмкіндік береді. 2 сыныпқа арналған тапсырмалардың оқушылардың жас ерекшеліктері мен оқу материалының мазмұнына сәйкес берілуі оқу тапсырмаларының қолжетімділігін және бірізді меңгерілуін қамтамыз етеді.

Электрондық басылымдарға қойылатын талаптардың сақталуы мәтінді, атап айтқанда, мәтінді құрылымдау, түстер мен қаріптерді саралау, графикалық материалдарды, суреттер мен кестелерді қолдану оқу ақпаратын қабылдауды жеңілдетіп, көрнекілік пен дидактикалық ықпалдылықты аттырады.

Бағдарламада навигация жүйесінің логикалық түрде ұйымдастырылуы және белсенді сілтемелердің қолданылуы білім алушылардың оқу оқу материалымен өз бетінше жұмыс істеуіне мүмкіндік береді. Сонымен қатар оқу материалын меңгеру мен бақылауға бағытталған тетіктердің қарастырылуы оқыту траекториясырын даралауға және оқу нәтижелерін жүйелі бақылауға мүмкіндік береді.

Жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтарға негізделген, оқушы тұлғасының үйлесімді қалыптасуына, оның функционалдық сауаттылығы мен бәсекеге қабілеттілігін дамытуға қолайлы білім беру ортасын құру - әрбір білім беру ұйымының негізгі міндеті. Осы міндеттерді іске асыруда бастауыш сынып мұғалімінің әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз етілуі ерекше маңызға ие.

Осы орайда, бастауыш сынып мұғалімдеріне әдістемелік көмек көрсету мақсатында «Қазақ тілінен көмекші құрал» атты 3 сынып оқушыларына арналған электрондық оқу құралын әзірлеу орынды деп танылды.

«Қазақ тілі» пәнінің мақсаты – бастауыш сынып оқушыларын тілдік білімнің бастапқы негіздерімен қаруландыру, яғни тіл арқылы қарым-қатынас жасау қызметінің барлық дағдыларын (тыңдалым, айтылым, оқылым, жазылым) меңгертуді және олардың ойлау қабілеттерін дамыту.

Оқу бағдарламасында анықталған міндеттерді тиімді жүзеге асыру барысында бастауыш сынып мұғалімінің жан-жақты кәсіби даярлығымен қатар, оқу процесін әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз ететін сапалы құралдарға сүйенуін талап етеді.

3 сынып оқушылларына арналған «Қазақ тілінен көмекші құрал» атты электрондық оқу құралы мазмұндық жағынан өзара сабақтас бірнеше бөлімнен тұрады. Оның мазмұнына сөз, тақырыптық бөлімдер («Жанды табиғат», «Жақсыдан үйрен, жаманнан жирен (Жарық пен қараңғы)» , «Уақыт», «Сәулет өнері», «Өнер», «Атақты тұлғалар», «Су-тіршілік көзі», «Демалыс мәдениеті», «Мерекелер») және білімді бекітуге арналған тест тапсырмалары енгізілді. Мұндай құрылым оқу материалының бірізді меңгерілуіне және оқушылардың тілдік дағдыларын жүйелі дамытуға мүмкіндік береді (сурет 12).

Электрондық оқу құралына енгізілген материалдарды бастауыш сынып мұғалімдері оқушылардың білімін тиянақтау, оқу материалын қайталау және оқу жетістіктерін бағалау мақсатында қолдана алады. Ал оқушылар электрондық оқу құралын өзіндік бақылау және өз білімін тексеру құралы ретінде пайдалана алады.

Ұсынылып отырған осы электрондық оқу құралы бастауыш сынып мұғалімдеріне, ата-аналарға, оқушыларға және болашақ бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған әдістемелік әрі дидактикалық ресурс болып табылады.

Сурет 12 - «Қазақ тіліне көмекші құрал» электронды оқу бағдарламасының титулдық беті мен тапсырмалар үлгісі

Оқу бағдарламасында анықталған міндеттерді тиімді жүзеге асыру бастауыш сынып мұғалімінің жан-жақты кәсіби даярлығына және оқу процесінде әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз ететін сапалы құралдарға сүйенуін талап етеді. Осыған байланысты бастауыш сынып мұғалімдеріне әдістемелік

көмек көрсету мақсатында 4 сыныпқа арналған «Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» атты электрондық оқу құралын әзірлеу қажет деп танылды.

Аталған электрондық оқу құралы мазмұндық жағынан өзара сабақтас бірнеше бөлімнен тұрады. Оның құрылымына алғы сөз, тақырыптық бөлімдер («Менің отаным – Қазақстан», «Құндылықтар», «Мәдени мұра», «Мамандықтар әлемі», «Табиғат құбылыстары», «Қоршаған ортаны қорғау», «Ғарышқа саяхат», «Болашаққа саяхат»), білімді бекітуге арналған тест тапсырмалары кешені енгізілді. Мұндай құрылым оқу материалының бірізді меңгерілу барысында және оқушылардың танымдық белсенділігін дамытуда мүмкіндігі зор.

«Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» (4 сынып) атты электрондық оқу құралы бастауыш сынып оқушыларының оқу және жазу дағдыларын қалыптастыруға, мәтінмен жұмыс істеу, ой қорыту және шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған тапсырмалар жүйесін қамтиды.

Сондай-ақ электрондық оқу құралы бастауыш сынып мұғалімдеріне әдістемелік қолдау көрсетуге, оқушылардың оқу іс-әрекетін ұйымдастыруға, ата-аналар мен болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқу-әдістемелік қажеттіліктерін қанағаттандыруға арналған дидактикалық ресурс ретінде ұсынамыз (Сурет 13).

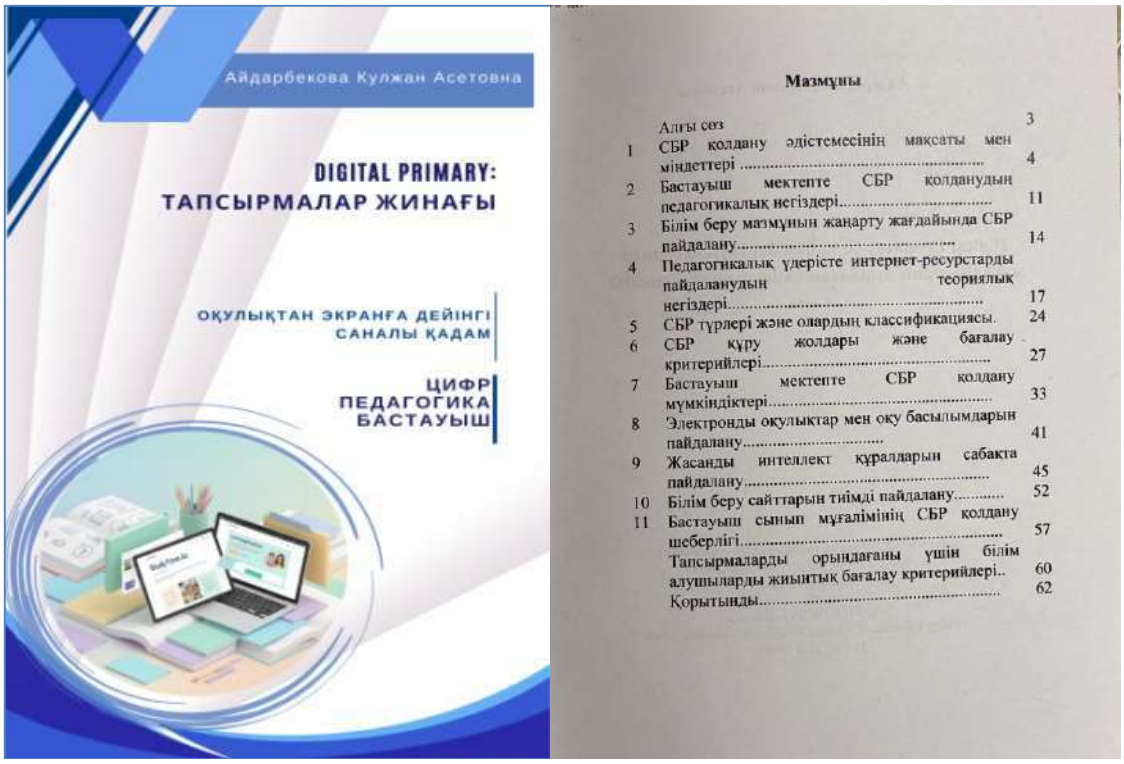
Сурет 13 - «Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» электрондық оқу құралының титулдық беті мен мазмұны

Аталған электрондық оқу құарладры көпшілікке қолжетімді ету мақсатында *Itch.io* ашық платформасына жүкетліп, сілтемесі «Bilim_way – Bilim jolyndagy КӨМЕК» инстаграм парақшасы мен телеграм каналына салынды. Itch.io - бұл тәуелсіз цифрлық авторларға өздерінің интерактивті жобаларын, оқу бағдарламаларын және дидактикалық ойындарын жариялауға мүмкіндік беретін халықаралық ашық платформа. Педагогикада бұл ресурс инновациялық білім беру ортасы ретінде бағаланады, өйткені ол авторлық әзірлемелерді бірден практикада қолдануға және жаһандық деңгейде тәжірибе алмасуға жағдай

жасайды.

«Digital Primary: тапсырмалар жинағы» дидактикалық кешеннің жинақтаушы және рефлексивтік элементі ретінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдеріне арналып әзірленді. Аталған жинақ студенттердің дербес оқу қызметін ұйымдастыруға, сандық білім беру ресурстарын пайдалану тәжірибесін жүйелеуге және меңгерілген білімдері мен іскерліктерін педагогикалық практикада қолдануға бағытталған.

«Digital Primary» тапсырмалар жинағы болашақ мұғалімдердің кәсіби әрекетін саналы талдауы, оқу нәтижелерін бағалауы және кәсіби дамудың келешек бағыттарын айқындауы барысында зор мүмкіндікке ие. Осы арқылы жинақ болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының рефлексивтік-бағалау компонентін қалыптастыруға қызмет етеді (Сурет 14).



Сурет 14 – Digital Primary: тапсырмалар жинағының мұқабасы мен мазмұны

«Сандық білім беру ресурстары – бастауышта білім берудің сапасын арттыру құралы» атты студенттермен өткізілген дөңгелек үстел барысында СБР-дың бастауыш білім беру сапасын арттырудағы маңызы, оларды сабақ процесінде қолданудың тиімді тұстары мен шектеулері қарастырылды (Қосымша В). Сонымен қатар студенттер бастауыш сынып сабақтарында қолданылатын сандық білім беру ресурстары үлгілерімен танысып, оларды педагогикалық тұрғыдан пайдалану ерекшеліктерін талқылады. Ұйымдастырылған пікір алмасу студенттердің кәсіби көзқарасын кеңейтіп, сандық білім беру ресурстарын қолдануға қатысты тәжірибелік түсініктерін тереңдетуге мүмкіндік берді. Іс-шара мазмұны студенттердің өз тәжірибесіне талдау жасауына, СБР-ды

пайдалану тиімділігін бағалауына жағдай жасап, даярлықтың рефлексивтік-бағалау компонентінің қалыптасуын қамтамасыз етті.

Зерттеу аясында өткізілген келесі іс-шаралардың бірі – әдістемелік семинар. Семинар мазмұны болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталып, цифрлық дидактика негіздерін меңгеруге жағдай жасады. Теориялық бөлімде сандық білім беру ресурстарын пайдаланудың педагогикалық ерекшеліктері мен оларды іріктеу қағидалары қарастырылса, практикалық бөлімде қатысушылар бастауыш сынып сабақтарына арналған СБР-ды талдап, сабақ фрагменттерін құрастыру жұмыстарын орындады. Топтық талқылаулар мен рефлексия барысында студенттердің СБР-ды кәсіби қызметте мақсатты қолдану жөніндегі түсініктері нақтыланып, практикалық дағдылары жетілдірілді. Сонымен қатар орындалған жұмыстарды өзара талдау, пікір алмасу және өзіндік бағалау процестері арқылы білім алушылардың кәсіби іс-әрекет нәтижелерін саралау қабілеті дамып, даярлықтың рефлексивтік-бағалау компоненті нығайтылды (Қосымша Г).

Осылайша, ұсынылып отырған дидактикалық кешен теориялық негіздеуді, оқу-әдістемелік қамтамасыз етуді және практикалық апробацияны өзара бірлікте қамтитын тұтас педагогикалық жүйе ретінде сипатталады. Кешен құрамына енгізілген әрбір құрал болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының белгілі бір компонентін қалыптастыруға бағытталған, ал олардың өзара сабақтастығы аталған даярлықты жүйелі әрі мақсатты түрде қалыптастыруды қамтамасыз етеді.

Сонымен қатар «Bilim_way – Bilim jolyndagy КӨМЕК» цифрлық оқу-дидактикалық Instagram парақшасы құрылып, оның мазмұны болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан тиімді пайдалануына бағытталған оқу-әдістемелік материалдармен толықтырылды (Сурет 15). Зерттеу барысында білім алушылардың медиақұзыреттілігін дамытуға бағытталған цифрлық тапсырмалар, бейнематериалдар және авторлық цифрлық ресурстар қолданылды. Бұл бағыт цифрлық білім беру жағдайында педагогтердің медиа құзыреттілігін дамытудың маңыздылығын негіздейтін зерттеулермен сабақтас келеді [174].

Парақшаның мазмұны:

– жас мамандар мен болашақ мұғалімдерге арналған әдістемелік ұсыныстар;

– СБР пайдалану бойынша қысқа видео-нұсқаулықтар;

– Интерактивті тапсырмалардың мысалдары;

– Цифрлық құралдарға шолулар;

– Озық тәжірибелермен бөлісу.

Инстаграм парақшасында ақпараттар сақтау көлемі шектеулі болғандықтан әрі кері жылдам байланыс алу мақсатында «Bilim_way – Bilim jolyndagy КӨМЕК» телеграм каналы ашылды (Сурет 16).

Бұл каналдың мақсаты:

– оқу-тәрбие процесіндегі жаңалықтармен таныстыру;

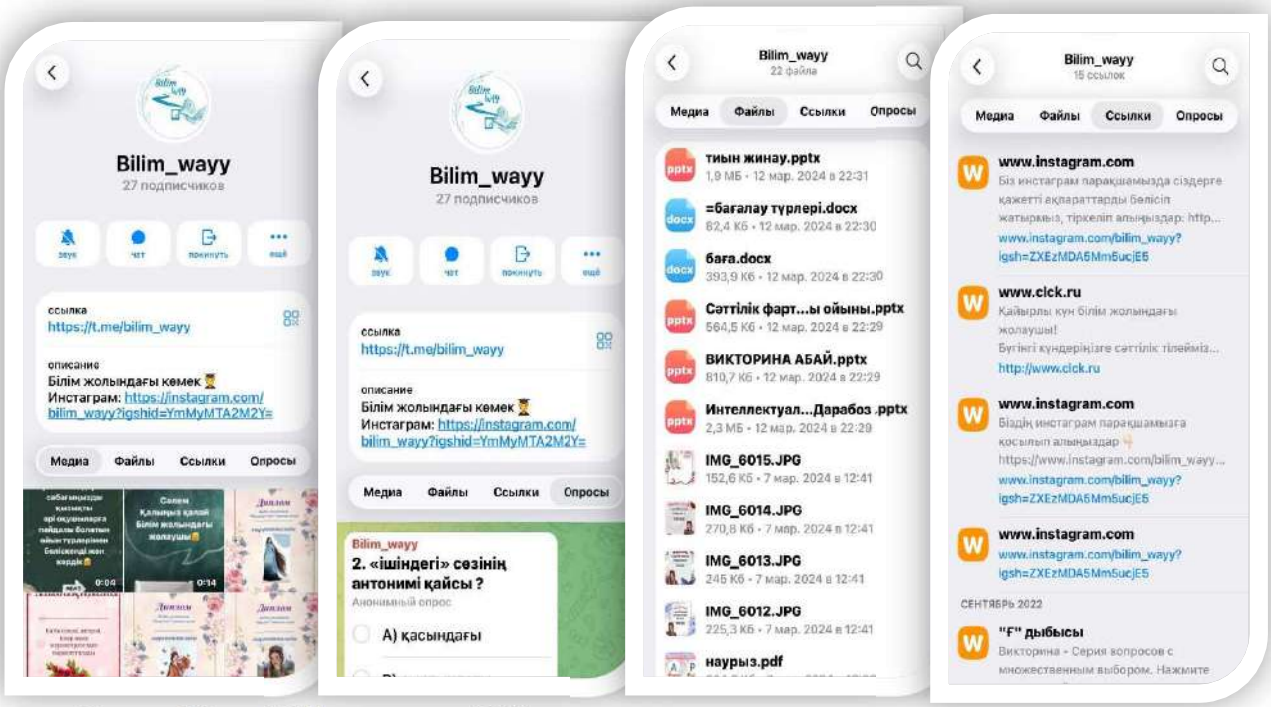
– СБР бойынша пайдалы материалдар жинағын жүргізу;

– ғылыми мақалалар мен әдістемелік құралдарды таратуға арналған.

«Bilim_way – Bilim jolyndagy КӨМЕК» инстаграм парақшасы кәсіби коммуникация мен тәжірибе алмасу платформасы ретінде қызмет етеді.

https://www.instagram.com/bilim_way?igsh=NXY0eXBuOXl2ZWI4

Сурет 15 - Bilim_way – Bilim jolyndagy КӨМЕК» инстаграм парақшасының мазмұны



Сурет 16 – «Bilim_way – Bilim jolyndagy КӨМЕК» телеграм парақшасының мазмұны

Дидактикалық кешеннің мазмұндық-ғылыми негізін айқындайтын «Білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш сынып оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту» атты ұжымдық монографияда [175] жүйеленген цифрлық білім беру жағдайында оқу процесін ұйымдастыруға қатысты теориялық тұжырымдар мен әдістемелік ұстанымдар зерттеледі.

Бұл монография болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру процесінің теориялық бағдарын қамтамасыз етеді (Қосымша Ғ).

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру процесі 6В01301 – «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы аясында оқытылатын пәндердің мазмұнын мақсатты СБР-ды педагогикалық тұрғыдан пайдалану міндеттеріне негізделеді, сонымен қатар болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлығының мотивациялық, когнитивтік және операциялық-технологиялық компоненттерін қалыптастыруға бағытталады. Білім беру бағдарламасы аталған пәндерде сандық білім беру ресурстары оқу мазмұнын түсіндіру, оқу әрекетін ұйымдастыру және бастауыш сынып оқушыларының танымдық белсенділігін қолдау құралы ретінде қарастырылды.

Осы тұрғыдан алғанда, білім беру бағдарламасының оқу пәндері мен өндірістік (педагогикалық) практикасына енгізілген толықтырулар дидактикалық кешеннің мазмұндық және әдістемелік құрамдас бөліктері ретінде сипатталады. Сондай-ақ олар оқу процесінде сандық білім беру ресурстарын жүйелі пайдалануды қамтамасыз ететін мазмұнды, формалар мен әдістерді біріктіріп, дидактикалық кешеннің іске асу логикасын айқындайды (кесте 14).

Кесте 14 - 6В01301- «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының оқу пәндері мен өндірістік (педагогикалық) практикасына енгізілген толықтырулардың сипаттамасы

Пән / практика атауы	Толықтыру түрі	Мақсаты	Дидактикалық құралдар	Іске асыру формасы
1	2	3	4	5
«Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы *3 курс* *5 семестр* *(2021)*	Мазмұндық-теориялық, әдістемелік	Тілдік және әдеби мазмұнды меңгертуде СБР-дың педагогикалық потенциалын ашу, цифрлық мәтіндермен жұмыс істеу даярлығын қалыптастыру	- «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы бойынша электрондық оқу құралы; - Сандық білім беру ресурстарына негізделген мәтіндер, интерактивті оқу тапсырмалары және мультимедиалық әдеби материалдар.	Тақырып ішіндегі мазмұндыкеңейту; практикалық сабақтарда цифрлық мәтіндер мен интерактивті тапсырмаларды талдау; СОӨЖ және СӨЖ-де цифрлық оқу тапсырмаларын жобалау
Бастауыш мектепте математиканы оқыту әдістемесі *3 курс*	Әдістемелік-практикалық, операциондық-технологиялық	СБР-ды, математикалық ұғымдарды визуализациялау,модельдеу және бекіту құралы ретінде	- «Математикадан көмекші құрал» (2 сынып) электронды оқу бағдарламасы; - СБР негізінде қолданылатын цифрлық	Практикалық сабақтарда цифрлық тренажерлармен жұмыс; есептерді цифрлық форматта бейімдеу

14 – кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
5 семестр (2021)		іскерлігін қалыптастыру	математикалық тренажерлар, визуализация және модельдеу құралдары	
«Әліппе, Ана тілі» оқу пәндерін оқыту әдістемесі *2 курс 3 семестр (2023)*	Кешенді (мазмұндық, әдістемелік, рефлексивтік)	Сауат ашу кезеңінде сандық білім беру ресурстарын жас ерекшелігі мен психофизиологиялық заңдылықтарды ескере отырып қолдануға даярлықты қалыптастыру	«Сауат ашуға көмекші құрал» (1-2 бөлімдер) атты электронды оқу құралы; Сандық білім беру ресурстарына негізделген әріптер мен дыбыстарға арналған интерактивті материалдар, анимациялық тапсырмалар және дидактикалық ойын элементтері. Digital Primary: тапсырмалар жинағы	Тақырып ішіндегі кіріктірілген мазмұнды енгізу; практикалық сабақтарда цифрлық әріп, дыбыс, буын тапсырмаларын талдау; қорытынды рефлексивтік тапсырмаларды орындау.
Бастауыш мектепте «Қазақ (Орыс) тілі» оқу пәнін оқыту әдістемесі *2 курс 4 семестр (2023)*	Мазмұндық-әдістемелік, коммуникативтік-этикалық	Цифрлық ортада тілдік дағдыларды дамытуда педагогикалық мақсатқа сай ресурстарды іріктеу және қолдану қабілетін қалыптастыру	«Қазақ тіліне көмекші құрал» (3 сынып) электронды оқу құралы СБР негізінде қолданылатын интерактивті тілдік жаттығулар, цифрлық сөздік және грамматикалық тренажерлар, интерактивті тапсырмалар конструкторы; Digital Primary: тапсырмалар жинағы	Тақырып ішіндегі әдістемелік акценттерді айқындау; цифрлық тілдік жаттығуларды талдау; СОӨЖ-де цифрлық тілдік тапсырмалар құрастыру.
Бастауыш мектепте «Әдебиеттік оқу» пәнін оқыту әдістемесі *3 курс 5 семестр (2023)*	Мотивациялық, рефлексивтік-бағалау	Сандық білім беру ресурстарын оқырмандық қызығушылықты арттыру және оқу әрекетіне рефлексия ұйымдастыру құралы ретінде қолдану даярлығын қалыптастыру	«Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» (4 сынып) электрондық оқу құралы; Мультимедиалық көркем мәтіндер, аудио-бейне материалдар, оқырмандық рефлексияға арналған сандық құралдар,шығармашылық тапсырмаларға арналған сандық құралдар; Digital Primary: тапсырмалар жинағы	Практикалық сабақтарда мультимедиалық мәтіндермен жұмыс; шығармашылық цифрлық тапсырмаларды орындау; рефлексивтік талдау
Өндірістік (педагогикалық) практика *8 семестр*	Практикалық-бағытталған, интегративтік, рефлексивтік	Теориялық және әдістемелік даярлықты нақты мектеп жағдайында бекіту, сандық білім беру ресурстарын оқу-тәрбие процесінде өз бетінше қолдану тәжірибесін қалыптастыру	Сандық білім беру ресурстары негізінде қолданылатын оқу материалдары мен сабақ сценарийлері, білім беру платформалары және педагогикалық рефлексияға арналған сандық құралдар; Digital Primary: тапсырмалар жинағы	Практика бағдарламасына енгізілген арнайы тапсырмалар; СБР-ды қолдана отырып сабақ жоспарлау және өткізу; сандық білім беру ресурстарын қолдануға негізделген сабақ сценарийлерін талдау; педагогикалық рефлексия жүргізу және есеп беру.

6В01301 – «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы аясында оқытылатын пәндер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың бірінші кезеңінде жетекші рөл атқарды. Жоғарыда кестеде көрсетілгендей, «Бастауыш мектепте математиканы оқыту әдістемесі», «Бастауыш мектепте «Әдебиеттік оқу» пәнін оқыту әдістемесі», «Бастауыш мектепте Қазақ (Орыс) тілін оқыту әдістемесі», «Мектептің оқу үдерісін ұйымдастырудағы инновациялық технологиялар» және педагогикалық практикалар болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының мотивациялық, когнитивтік және операциялық-технологиялық компоненттерін қалыптастыруға бағытталды. Осыған байланысты сандық білім беру ресурстарын пайдалану тұрғысынан аталған пәндердің мазмұны толықтырылды.

Мысалы, «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы пәнінің «Фонетиканы оқыту әдістемесі» тақырыбын меңгеру барысында бастауыш сынып оқушыларының дыбыстық, дыбыстық-әріптік талдау дағдыларын қалыптастыру үшін сандық білім беру ресурстарын мақсатты пайдалануға бағытталды.

Студенттер дыбыстарды ажырату, буынға бөлу, дыбыстың сөздегі орнын анықтау сияқты тапсырмаларды әзірлеу барысында цифрлық платформаларды пайдаланды. Интерактивті жаттығуларды құрастыруда LearningApps, ал білімді бекіту мақсатында Quizizz платформаларын қолданды. Сонымен қатар дұрыс дыбыстауды қалыптастыру үшін аудио және бейнематериалдарды сабақтың түсіндіру және бекіту кезеңдерінде пайдаланды.

«Бастауыш сыныптарда көркем шығармалармен жұмыс әдістемесі» тақырыбын өту барысында студенттердің практикалық жұмыстары көркем мәтінді қабылдау, түсіну және талдау процесін сандық білім беру ресурстары арқылы ұйымдастыруға бағытталды. Практикалық сабақтардың тапсырмалары Google Classroom платформасы арқылы жүйеленсе, Padlet көмегімен кейіпкерлерге мінездеме беру, сюжеттік желіні визуализациялау және оқушылар пікірін жинақтауға арналған цифрлық тақталар әзірленді. Сонымен қатар «Тіл және әдебиет» білім беру саласы бойынша электрондық оқу құралы көркем мәтіндермен жұмыс істеудің теориялық және практикалық негізін қамтамасыз етті.

«Бастауыш мектепте математиканы оқыту әдістемесі» пәні аясында білім алушылар сандық білім беру ресурстары көмегімен бастауыш сынып оқушыларына арналған есептерді, көрнекі материалдар мен интерактивті тапсырмаларды әзірледі. Практикалық сабақтарда 2-сыныпқа арналған «Математикадан көмекші құрал» автоматтандырылған оқу бағдарламасы бойынша екі таңбалы сандармен амалдар орындау, уақытты анықтау, өлшем бірліктерімен жұмыс істеу сияқты тапсырмалар орындалды. Бұл студенттерге математикалық мазмұнды цифрлық форматта көрнекі әрі қолжетімді түрде ұсыну іскерліктерін қалыптастыруға мүмкіндік берді.

Мысалы, «Бастауыш мектепте математиканы оқыту әдістемесі» пәнін оқу

барысында білім алушылар сандық білім беру ресурстарын пайдалану арқылы бастауыш сынып оқушыларына арналған есептерді, көрнекі материалдар мен интерактивті тапсырмаларды дайындады. Бұл үдерісте презентациялар, цифрлық тренажерлер және визуализация элементтері бар оқу материалдары қолданылып, болашақ мұғалімдердің оқу мазмұнын цифрлық форматта ұсыну іскерліктері қалыптастырылды.

Білім алушылар «Бастауыш мектепте «Әдебиеттік оқу» пәнін оқыту әдістемесі» және «Бастауыш мектепте Қазақ (Орыс) тілін оқыту әдістемесі» пәндері аясында мәтінмен жұмыс істеуге арналған сандық білім беру ресурстарын, электрондық оқу материалдарын, аудио және бейнематериалдарды пайдаланудың әдістемелік ерекшеліктерімен танысты. Сабақ барысында сандық білім беру ресурстары оқу мәтіндерін түсіндіру, оқушылардың оқу-танымдық белсенділігін арттыру және тілдік дағдыларды дамыту құралы ретінде қолданылды. Практикалық сабақтарда 3-сыныпқа арналған «Қазақ тілінен көмекші құрал» электрондық оқу құралы пайдаланылды. Оқу құралының мазмұнына сәйкес тілдік білімді, ұлттық құндылықтарды және оқушының танымдық белсенділігін кіріктіре меңгертуге бағытталған тапсырмалар орындалды.

Сонымен қатар студенттер «Мектептің оқу үдерісін ұйымдастырудағы инновациялық технологиялар» пәнін меңгеру барысында сандық білім беру ресурстарын оқу процесін ұйымдастырудың педагогикалық құралы ретінде қарастырып, оларды сабақ құрылымына кіріктіру жолдарын зерделеді. Пән аясында болашақ мұғалімдер сандық ресурстарды сабақтың әр кезеңінде мақсатты қолдану, оқу әрекетін ұйымдастыру және оқу нәтижелерін қолдау мүмкіндіктерін практикалық тұрғыдан игерді.

Сандық білім беру ресурстарымен жұмыс істеу тәжірибесі жалғасын педагогикалық практика барысында да тапты.

Білім алушылар өндірістік және оқу-тәрбиелік практика кезінде бастауыш сынып оқушыларына арналған сандық оқу материалдарын қолданды, демонстрациялық презентациялар мен цифрлық тапсырмаларды әзірледі. Бұл болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалануға дайындығының операциялық-технологиялық компонентін қалыптастыруға ықпал етті.

Педагогикалық (оқу-тәрбиелік), педагогикалық (өндірістік) практика бағдарламалары сандық білім беру ресурстарын қолдануға бағытталған практикалық тапсырмалармен толықтырылды. Енгізілген тапсырмалар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан тиімді пайдалану, оқу процесіне кіріктіру, сабақ нәтижелерін талдау және рефлексия жүргізу даярлығын қалыптастыруға бағытталды (Кесте 15).

Практика барысында білім алушылар сандық білім беру ресурстарын сабақтың әр кезеңінде қолдану ерекшеліктерін тәжірибе жүзінде меңгерді. Олар оқу материалының мазмұнына сәйкес цифрлық тапсырмаларды іріктеу, оқушылардың жас ерекшеліктеріне бейімдеу және оқу мақсаттарына сәйкес тиімді пайдалану дағдыларын қалыптастырды. Сонымен қатар білім алушылар

сабақ құрылымында сандық ресурстарды қолданудың педагогикалық тиімділігін талдауға мүмкіндік алды.

Практикалық жұмыс барысында болашақ мұғалімдер цифрлық платформалар мен интерактивті құралдарды пайдалану арқылы оқушылардың оқу-танымдық белсенділігін арттыру жолдарын қарастырды. Сандық білім беру ресурстарын қолдану оқушылармен кері байланыс орнату, тапсырмаларды саралау және оқу нәтижелерін жедел бағалау мүмкіндіктерін кеңейтті. Бұл білім алушылардың цифрлық білім беру жағдайында педагогикалық әрекетті ұйымдастыру тәжірибесін жетілдіруге ықпал етті.

Педагогикалық практика нәтижесінде білім алушылардың сандық білім беру ресурстарын кәсіби қызметте мақсатты және әдістемелік тұрғыдан негізделген түрде пайдалану іскерліктері нығайды. Сонымен қатар олар СБР қолдану барысында туындайтын педагогикалық жағдайларды талдау, рефлексия жүргізу және оқу процесін жетілдіру жолдарын анықтау тәжірибесін меңгерді.

Кесте 15 - «6В01301- Бастауышта оқыту педагогикасы және әдістемесі» білім беру бағдарламасы бойынша практикаларының бағдарламаларына практикалық тапсырмалар

Іс-әрекет түрі	Мақсаты	Тапсырма
1	2	3
1. Бастауыш сынып мұғалімдерінің сабақтары мен тәрбиелік шараларына қатысу	Сандық білім беру ресурстарын пайдалану ерекшеліктерін анықтау және талдау дағдыларын қалыптастыру	Мұғалімнің оқу-тәрбие процесінде сандық білім беру ресурстарын пайдалану ерекшеліктерін ескере отырып, сабақтың психологиялық-педагогикалық талдауын жасау
2. Сандық білім беру ресурстарын пайдалана отырып, сабақтың, тәрбие іс-шараларының жоспарын әзірлеу және өткізу	Оқу-тәрбие үрдісінде сандық білім беру ресурстарын таңдау және пайдалану іскерліктерін қалыптастыру	1.Сынып оқушыларының психологиялық-педагогикалық ерекшеліктерін ескере отырып, сандық білім беру ресурстарын қолдану нұсқаларын белгілей отырып, сабақтың жоспар-конспектін әзірлеу. 2. Жоспарланған сабақты өткізу. 3. Сабақтың іске асырылған және іске асырылмаған міндеттерін, олардың себептерін көрсете отырып, сабақ нәтижесіне өзіндік талдау жасау.
3.Басқа практиканттар өткізетін сабақтарға, тәрбиелік іс-шараларға қатысу	Сандық білім беру ресурстарын пайдалану ерекшеліктерін анықтау және талдау дағдыларын қалыптастыру	Студент практиканттардың сандық білім беру ресурстарын пайдалану ерекшеліктерін ескере отырып, сабақтың психологиялық-педагогикалық талдауын дайындау. Тәжірибелі мұғалімдердің жұмысымен салыстыру.

Студенттердің жобалық және практикалық қызметі болашақ бастауыш

сынып мұғалімдерінде сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастырудың үшінші кезеңінде тереңдетілді. Бұл кезеңде жобалар бастауыш сынып мұғалімінің кәсіби қызметіне тікелей бағытталып, СБР-дың түрлері қолданылатын сабақ конспектілерін әзірлеуді қамтылды. Студенттер педагогикалық практика барысында нақты мектеп жағдайында сандық білім беру ресурстарын пайдалану тәжірибесін жинақтады. Цифрлық демонстрациялық материалдар дайындап, ата-аналар мен педагогтерге әдістемелік қолдау көрсетті.

Соның бір мысалы ретінде 4 курс білім алушысы Құралай М. әдебиеттік оқу пәнін оқытуда оқушылардың танымдық қызығушылығы мен шығармашылық белсенділігін арттыру мақсатында «litVR-literature» (әдебиеттік оқу + VR жасанды әлем) нұсқаулығын әзірледі. Виртуалды ортадағы визуализация білім алушылардың оқу материалына эмоционалдық және танымдық тұрғыдан белсенді қатысуына мүмкіндік береді [176]. Осыған сәйкес зерттеу барысында әзірленген «litVR-literature» цифрлық ресурсы да әдеби мазмұнды интерактивті қабылдауға жағдай жасайды.

Жоба аясында виртуалды шындық (VR) технологияларын білім беру үдерісіне кіріктіру арқылы көркем шығармаларды интерактивті форматта меңгеруге мүмкіндік жасалды. Нұсқаулық негізінде тарихи мазмұндағы «Отырарды қорғау» анимациялық фильмі құрастырылып, ол оқушылардың тарихи санасын, патриоттық көзқарасын және әдеби шығармаларды қабылдау белсенділігін дамытуға бағытталды (Қосымша Д).

Студенттердің орындаған жұмыстары, шығармашылық жобалары мен қол жеткізген жетістіктері Е қосымшасында жүйеленіп берілді. Қосымша материалдарда білім алушылардың сандық білім беру ресурстарын пайдалану бағытында орындаған практикалық жұмыстары, әзірлеген цифрлық өнімдері, әдістемелік материалдары, зерттеу және шығармашылық сипаттағы тапсырмалары, сондай-ақ кәсіби белсенділігінің нәтижелері көрініс тапқан. Зерттеу барысында білім алушылардың цифрлық ортадағы жауапты әрекетін қалыптастыруға бағытталған рефлексиялық және медиакоммуникациялық тапсырмалар жүйесі енгізілді. Бұл цифрлық этикет пен өзін-өзі реттеу дағдыларының педагогтің кәсіби даярлығындағы маңызын айқындайтын қазіргі зерттеулермен өзара байланыста қарастырылды [177].

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлығы цифрлық білім беру ресурстарын оқу процесінде мақсатты және әдістемелік тұрғыда қолдану қабілеттерімен толықтырылады. Бұл қазіргі цифрлық білім беру жағдайындағы педагог даярлығының негізгі бағыттарының бірі болып табылады [178]. Сонымен, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттері кешенді түрде жоғарыда сипатталған іс-шаралар негізінде қалыптастыруға бағытталды.

Осылайша, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың мазмұндық және

әдістемелік негізін 6В01301 - «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы аясында оқытылатын пәндер мен педагогикалық практикалар құрады. Біздің зерттеу жұмысымыздың барысында пәндер мазмұнын сандық білім беру ресурстарын қолдану тұрғысынан мақсатты толықтыру студенттерге мотивациялық, когнитивтік және операциялық-технологиялық компоненттерін жүйелі түрде дамытуға мүмкіндік берді. Болашақ мұғалімдер сандық ресурстарды оқу мазмұнын ұсыну, оқу әрекетін ұйымдастыру және оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру құралы ретінде практикалық сабақтар мен педагогикалық практикаларда қолдану тәжірибесін меңгерді. Сонымен қатар жобалық қызмет пен практика нәтижелері СБР-ды педагогикалық тұрғыдан іріктеу және бейімдеу іскерліктерін қалыптастырды. Жалпы алғанда, бұл кезеңде атқарылған жұмыстар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруға арналған дидактикалық кешеннің тиімділігін айқындады.

Диссертациялық зерттеуіміздің бұл бөлімінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби педагогикалық қызметінде СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыруға бағытталған дидактикалық кешеннің мазмұны толық негізделіп, ашылып көрсетілді. Әзірленген кешенді құрастыру мен оны оқу процесіне енгізу зерттеудің алдыңғы кезеңінде анықталған білім берудің цифрлық трансформациялау талаптары мен болашақ педагогтердің кәсіби даярлығының нақты жай-күйі арасындағы қайшылықтарымен шартталатыны көрсетіледі. Дидактикалық кешен болашақ мұғалімдердің даярлығын қалыптастырудың мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерін өзара интеграциялауды қамтамасыз етеді. Өйткені педагогикалық ЖОО-дағы кәсіби даярлаудың үдерістік логикасына бағдарланған. Сондай-ақ кешен тұтас педагогикалық жүйе ретінде ұсынылды.

Ұсынылған дидактикалық кешеннің өзара құрамына байланысты оқу-әдістемелік, цифрлық және практикаға бағдарланған құралдар: элективті курс, электрондық оқу құралдары, автоматтандырылған оқу бағдарламалары, әдістемелік нұсқаулар, тапсырмалар жинағы, педагогикалық практика кіретіні анықталды. Бұл құралдар бастауыш білім беру жағдайында СБР-дың рөлін теориялық тұрғыдан педагогикалық тұрғыда негізді қолдануға кезең-кезеңімен көшуге мүмкіндік береді. Кешенді білім беру процесінде СБР-ды пайдалану даярлығын жекеленген цифрлық құралдармен меңгерткеннен гөрі, теория мен практиканың бірлігін қамтамасыз етіп, жүйелі ұйымдастырылған әрі басқарылатын процесс ретінде қарастырған дұрыс деп есептейміз. Себебі бұл процестер бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлығының сапасын арттыруда маңызы зор.

Сонымен болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру бойынша құрылымдық-мазмұндық модель өзара байланысқан компоненттерді, кезеңдерді және іске асыру шарттарын қамтитын тұтас педагогикалық жүйе болып табылады. Ол қолданыстағы тәсілдерден теориялық даярлығымен практикалық-бағдарланған әрекетімен және

рефлексивтік-бағалау компонентін кіріктіруімен ерекшеленеді, бұл дегеніміз зерттеліп отырған сапаны жүйелі қалыптастыруды қамтамасыз етеді деген сөз. Модельдің тиімділігі эксперименттік тексеруді талап етеді, бұл зерттеудің келесі тарауының мазмұнын айқындайды.

2.2 Тәжірибелік – эксперименттік жұмыс: барысы және нәтижелері

Зерттеу аясында тәжірибелік-эксперименттік жұмыс жүргізудегі мақсат - ұсынылған құрылымдық-мазмұндық модель мен оны іске асыруға бағытталған дидактикалық кешеннің тиімділігін тексеру. Эксперимент ЖОО жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру процесінде жүзеге асырылды.

Эксперименттік жұмысқа «6В01301-Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының студенттері, оның ішінде, осы білім беру бағдарламасы бойынша эксперименттік топта Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университетінен 68 студент, Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінен бақылау тобында - 71 студент, барлығы 139 білім алушы қатысты. Эксперименттік топта болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталған дидактикалық кешен жүзеге асырылды, зерттеу нәтижелерін енгізуге арналған актілер қосымшада берілген, ал бақылау тобында білім беру процесі дәстүрлі формада жүргізілді (Қосымша Ж).

Бұл топтарды таңдау себебіміз, білім алушылардың бір білім беру бағдарламасын меңгеруімен, кәсіби даярлық профилінің ұқсастығымен және ұйымдастырушылық-педагогикалық жағдайлардың жақындығымен негізделеді. Бастапқы диагностика нәтижелері мен эксперимент және бақылау топтарының сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлық деңгейлері бойынша айырмашылықтың 5%-дан аспайтынын байқадық.

Біз ұсынған модель компоненттерінің мазмұндық сипаты мен оның тиімді қолданылуына тәжірибелік эксперимент өткізу үшін жоспар әзірледік. Жоспарға сәйкес, эксперимент үш кезеңді анықтаушы, қалыптастырушы, бақылаушы деп қамтылды.

Сонымен тәжірибеміздің анықтаушы кезеңінің мақсаты - болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын айқындау, мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық, рефлексивтік-бағалау компоненттері бойынша қалыптасу дәрежесі (төмен, орташа, жоғары) деңгейлерін анықтау.

Эксперимент барысында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын анықтау үшін диагностикалық кешендер жүйесі қолданылды.

Аталған диагностикалық құрылым 1.1 бөліміндегі 4-кестеде ұсынылған. Онда даярлық компоненттері мен оларды анықтауға арналған әдістер кешенді түрде көрсетілген, алынатын деректердің сипаты айқындалған.

Диагностиканың нәтижелерін біріздендіру мақсатында әрбір компонент 25 ұпайлық шкала бойынша бағаланды (жалпы максималды балл - 125). Авторлық

сауалнама толық көлемде дисертациялық жұмыстың қосымша З - да беріледі.

1. Сауалнама сұрақтары бес компонент (мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық, рефлексивтік-бағалау) бойынша жіктелді.

Жауаптар шкаласы:

1 – сәйкес келмейді

2 – көбіне сәйкес келмейді

3 – ішінара сәйкес келеді

4 – сәйкес келеді

5 – толық сәйкес келеді

Сауалнаманың валидтілігі сараптамалық бағалау негізінде қамтамасыз етілді (Қосымша И). Бағалау рәсіміне педагогика және цифрлық білім беру саласындағы мамандар (n=5) қатысты. Сарапшылар тұжырымдардың бөлінген компонентеріне (мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық, рефлексивтік-бағалау) сәйкестігін, сондай-ақ оларды зерттеу мақсатына релеванттылығын 6 критерий бойынша (16-кесте) бағалады.

Кесте 16 - Сауалнама мазмұнының валидтілігін бағалау критерийлері

Критерийлер	Бағалау мазмұны	Шкала
Репрезентативтілік	Сауалнаманың даярлық компоненттерін толық қамтитыны	1-5
Теориялық модельдің құрылымына сәйкестігі	Сұрақтың өз компонентіне сәйкес келу деңгейі	1-5
Компоненттердің теңгерімділігі	Тұжырымның түсініктілігі мен бірмәнділігі	1-5
Релеванттылық	Сауалнама құрылуының логикалылығы	1-5
Қайталанудың болмауы	Қайталанатын мағыналардың болмауы	1-5
Теориялық негізділік	Даярлық моделіне сәйкестігі	1-5

Сараптамалық парақтар толтырылғаннан кейін I-CVI (әр сұрақтар бойынша) және I-CVI (сауалнама бойынша) көрсеткіштері есептеледі. Сауалнаманың мазмұндық валидтілігін бағалау үшін I-CVI (Item Content Validity Index) индексі қолданылады, ол тиісті тармақты релевантты деп бағалаған сарапшылар үлесін көрсетеді. Алынған I-CVI мәндері 0,8-ден 1,00-ге дейін ауытқиды, бұл ұсынылатын 0,78 шегінен жоғары және сауалнаманың барлық тармақтарының жоғары мазмұндық валидтілігін көрсетеді. Валидтіліктің интегралды көрсеткіші S-CVI/Ave 0,969-ды құрады, бұл «excellent» деңгейіне сәйкес келеді және сараптамалық бағалардың жоғары келісімділігін, сондай-ақ құрал құрылымына барлық тармақтарды енгізудің негізділігін дәлелдейді.

Конструктті валидтілік даярлық компоненттері арасындағы статистикалық мәнді өзара байланыспен қосымша дәлелденді, бұл олардың интегративті сипаты туралы теориялық тұжырымдарына сәйкес келеді.

Сауалнаманың логикалық валидтілігі оның мазмұнын зерттеу мақсатына және даярлықты қалыптастырудың теориялық моделіне сәйкестігі арқылы

қамтамасыз етіледі.

Құралдың сенімділігі оның құрылымын зерттеудің теориялық моделіне сай келетінімен расталады. Сонымен қатар авторлық сауалнаманың ішкі келісімділігін тексеру мақсатында алынған мәндер Cronbach's alpha коэффициентімен есептеледі. Барлық компоненттер бойынша жеткілікті сенімділікті көрсетті ($\alpha \geq 0,7$), бұл диагностикалық құралдардың өлшеу тұрақтылығын дәлелдейді.

2. *Когнитивті компонентті* диагностикалау үшін 30 сұрақтан тұратын тест қолданылды. Тест сұрақтарының толық нұсқасы диссертациялық жұмыстың қосымшасында берілді (Қосымша К). Әрбір дұрыс жауап 1 ұпаймен бағаланады. Максималды балл – 10 ұпай. Нәтижелер 25 ұпайлық шкалаға келесі формула бойынша ауыстырылады: алынған балл × 2,5.

3. *Бақылау картасы* (операциялық-технологиялық және коммуникативті-этикалық компоненттер)

Педагогикалық бақылау картасы негізінде бағалау жүргізілді.

Бағалау шкласы:

0 ұпай - байқалмайды

1 ұпай - ішінара байқалады

2 ұпай - толық көрініс табады

Кесте17 - Операциялық-технологиялық дағдылар (10 ұпай)

Дағды	Ұпайлар
Сәйкес сандық білім беру ресурстарын іріктеу	0-2
Сандық білім беру ресурстарын сабақ кезеңдеріне интеграциялау	0-2
Білім беру платформаларын меңгеру	0-2
Цифрлық материалдарды құру	0-2
Топтық жұмыстарды сандық білім беру ресурстары арқылы ұйымдастыру	0-2

Кесте 18 - Коммуникативтік-этикалық дағдылар (5 ұпай)

Дағды	Ұпайлар
Цифрлық этиканы сақтау	0-1
Цифрлық қауіпсіздікті қамтамасыз ету	0-1
Оқушылармен коммуникация	0-1
Ата-аналармен коммуникация	0-1
Материалдарды ЕБҚ-ға бейімдеу	0-1

15 ұпай бақылау картасы бойынша алынған нәтижелердің максималды мәнін құрайды және диагностиканың барлық компоненттері үшін бірыңғай шкаланы қамтамасыз ету үшін олар 25 ұпайлық жүйеге қайта есептеледі (алынған балл × 25/15).

Диагностикалық зерттеуде әрбір компонент 25 ұпайлық шкала бойынша бағаланады. Бұл сауалнама, тест, бақылау картасы әдістері арқылы алынған нәтижелерді біріздендіруге және болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің

сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлық деңгейін кешенді түрде айқындауға мүмкіндік береді.

Алынған ұпайлар негізінде даярлықтың қалыптасу деңгейлері (төмен, орташа, жоғары) белгіленеді (кесте 19).

Кесте 19 – Диагностикалық зерттеулерде алынған балдар негізінде белгіленген даярлықтың қалыптасу деңейлері

Диапазон	Деңгей
0-10 ұпай	Төмен
11-18 ұпай	Орташа
19-25 ұпай	Жоғары

Зерттеу барысында қолданылған диагностикалық әдістердің барлығы бірізді бағалау жүйесіне келтіріледі. Осы мақсатта тест және бақылау картасы арқылы алынған нәтижелер 25 ұпайлық шкалаға ауыстырылады.

Тест нәтижелерін түрлендіру. Тестінің максималды нәтижесі 10 ұпай.

Тестен алынған ұпайлар келесі формула бойынша 25 ұпайлық жүйеге ауыстырылады: - алынған ұпай × 2,5

Мысалы: 6 дұрыс жауап → 6×2,5=15 ұпай.

Бақылау картасы нәтижелерін түрлендіру. Бақылау картасының максималды нәтижесі 15 балл. Алынған ұпайлар келесі формула бойынша 25 ұпайлық жүйеге ауыстырылады: - алынған ұпай × 25 / 15.

Мысалы: 10 ұпай → 10 ×25/15 = 16,7 ≈ 17 ұпай.

Даярлықтың қорытынды бағасы. Болашақ бастауыш сынып мұғалімінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы бес компонент бойынша жиналған ұпайлардың қосындысы арқылы анықталды.

Қорытынды максималды балл – 125 ұпай (5 компонент ×25 ұпай).

Кесте 20 - Деңгейлердің ұпайлық көрсеткіші

Қорытынды	Даярлық деңгейі
0-50	Төмен
51-90	Орташа
91-125	Жоғары

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын егжей-тегжейлі сипаттаудың негізі аталған даярлықты кәсіби даярлау процесінің нәтижесі ретінде құрылымдық тұрғыда қарастыру қажеттілігі айқындалады.

Осы тұрғыда айқындалған даярлық ұғымы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлаудың теориялық негізі ретінде қабылданды.

Анықтаушы кезеңде жүргізілген диагностика нәтижелері болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығының бастапқы деңгейін айқындауға мүмкіндік берді.

Мотивациялық компонентті диагностикалау нәтижелері бойынша білім алушылардың басым бөлігінде сандық білім беру ресурстарын пайдалану қызығушылықтары бар екенін көрсетті, алайда бұл қызығушылық тұрақты кәсіби уәж деңгейіне жетпеген. Сауалнама деректерімен қатар жетістікке жету қажеттілігін анықтауға арналған әдістеме (Ю.М. Орлов, В.И. Шкуркин, Л.П.Орлова) мен кәсіби-педагогикалық мотивацияның өзін-өзі бағалау әдістемесінің (Н.П. Фетискин) нәтижелері студенттердің уәжін тұрақсыз және сыртқы факторларға тәуелді екенін көрсетті (Қосымша Қ, Л).

Когнитивтік компонент бойынша алынған нәтижелер білім алушылардың СБР-дың түрлері, мүмкіндіктері және оларды педагогикалық тұрғыдан қолдану ерекшеліктері жөніндегі білімдерінің жеткіліксіз екенін анықтады. Тест нәтижелері олардың білімдерінің жүйесіз және фрагментарлы сипатта қалыптасқанын көрсетті.

Операциялық-технологиялық компонентті бағалау барысында бақылау карталары мен цифрлық портфолио материалдарын талдау студенттердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану дағдыларының жеткіліксіз деңгейде қалыптасуы дәл осы жағдайда оларды сабақ құрылымына жүйелі түрде кіріктіруде қиындықтарға тап болатынын көрсетті.

Коммуникативтік-этикалық компонент бойынша алынған деректер студенттердің сандық ортада педагогикалық және кәсіби коммуникация нормаларын сақтау дағдыларының жеткіліксіз деңгейде қалыптасқанын көрсетті, бұл олардың цифрлық ортадағы педагогикалық қарым-қатынасты тиімді ұйымдастыруд қиындықтарға тап болатынын айқындайды.

Рефлексивтік-бағалаушылық компонентті талдау барысында өзін-өзі бағалау карталары мен эссе нәтижелері білім алушылардың өз іс-әрекетін талдауы және педагогикалық шешімдерін негіздеу қабілеттерінің даму деңейі жеткіліксіз болғанын көрсетті.

Жалпы алғанда, алынған нәтижелер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының жекелеген элементтері ғана қалыптасқан, бірақ олардың жүйелі және өзара байланысқан құрылым ретінде жеткілікті деңгейде дамымағанын көрсетеді. Бұл дарярлықты эмпирикалық тұрғыдан мақсатты, кезеңдік және педагогикалық негізделген жүйе арқылы қалыптастыру қажеттігін негіздейді.

Болашақ мұғалімнің СБР-ды пайдалану даярлығы интегративті сипатқа ие екені айқындалды; ол кәсіби даярлықтың нәтижесін мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттердің өзара байланысқан бірлігі ретінде сипаттайды. Білім беруді цифрландыру жағдайында СБР-ды пайдаланудың тиімділігі цифрлық құралдардың қолжетімділігімен емес, ең алдымен, аталған даярлықтың қалыптасу деңгейімен айқындалатыны негізделді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығының мәнін, құрылымын және компоненттік құрамын жүргізілген теориялық талдау анықтауға мүмкіндік берді. Осыдан аталған даярлықты қалыптастыру мотивациялық, мазмұндық және іс-әрекеттік бірлікті қамтамасыз ететін

әдіснамалық тұғырлар мен педагогикалық қағидаларға сүйенген мақсатты ұйымдастырылған процесс болуы тиіс екені айқындалды.

Осылайша, қолданылған диагностикалық құралдар жүйесі алынған нәтижелерді біріздендіруге, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын кешенді бағалауға және оның қалыптасу деңгейін нақты анықтауға мүмкіндік береді.

Сонымен зерттеуіміздің анықтаушы кезеңінде білім алушылардың сандық білім беру ресурстарды пайдалануы туралы деректерді жинау үшін авторлық сауалнама, бақылау білім нәтижелерін талдау әдістері қолданылды.

Анықтаушы кезеңде студенттердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының бастапқы деңгейі анықталды. Алынған нәтижелер бойынша даярлықтың жекелеген компоненттері белгілі бір деңгейде қалыптасқан бірақ олардың өзара жүйелі байланысы жеткіліксіз екенін көрсетті.

Нақтырақ айтсақ бұл кезеңде мотивациялық қызығушылығы байқалды десек те, сандық ресурстарды педагогикалық тұрғыдан негіздеп қолдану, оларды іріктеу және сабақ құрылымына тиімді кіріктіру дағдыларының жеткілікті деңгейде қалыптаспағаны анықталды.

Демек, бұл нәтижелер болашақ мұғалімдердің даярлығын мақсатты, кезеңдік және жүйелі түрде ұйымдастыру қажеттігін дәлелдейді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастырудың мәні, құрылымы және мазмұндық компоненттері зерттеудің теориялық бөлімінде айқындалды.Аталған даярлықтың тиімді қалыптасуы оны оқу процесін мазмұндық және әдістемелік шарттардың жүйелі түрде ұйымдастырылуына тәуелді болғандықтан, зерттеудің келесі қалыптасатын кезеңінде осы теориялық тұжырымдардың тәжірибелік тұрғыда іске асырылу мүмкіндігі қарастырылады.

Ғылыми зерттеу жұмысымыздың мақсаттарын жүзеге асыру үшін қалыптастырушы кезеңде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім ресурстарын пайдалану даярлығы қалыптастыруға арналып әзірленген дидактикалық кешенді іске асыру, даярлық компоненттерін қалыптастыруға бағытталған эксперимент және бақылау топтарында тәжіибелік-эксперименттік жұмыс жүргізу.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруға бағытталған толықтырулар «6В01301 - Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының бірқатар оқу пәндері мен педагогикалық практика мазмұнына осы мақсатта енгізілді.

Бұл толықтырулар қолданыстағы пәндердің тақырыптық құрылымының мазмұнын нақтылау және олардың практикалық бағыттылығын күшейту арқылы жүзеге асырылды. Сондай-ақ педагогикалық практика мазмұны сандық білім беру ресурстарын қолдануға бағдарланған тапсырмалармен толықтырылды.

Сонымен қатар бұл толықтырулар болашақ мұғалімдердің СБР-ды педагогикалық мақсатқа сай таңдау, қолдану және олардың тиімділігін талдау іскерліктерін пәндік-әдістемелік даярлықпен бірлікте қалыптастыруға мүмкіндік

берді. Осы процесте сандық білім беру ресурстарын пайдалану жеке дағды ретінде емес, кәсіби-педагогикалық даярлықтың құрамдас бөлігі ретінде қарастырылды.

«Атамекен» ҰҚП ұсынған ЖОО-ның 2022 жылғы білім беру бағдарламалары рейтингісінің қорытындыларына және бастауыш білім беру деңгейіндегі пәндер бойынша бекітілген типтік оқыту бағдарламаларына сәйкес 6В01301 «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы аясында «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы пәніне мазмұндық және құрылымдық түзетулер енгізілді.

Жүргізілген талдау аталған пәннің бұған дейін интеграцияланған (кіріктілген) сипатта болғанын және бастауыш сыныптағы бірнеше пәнді оқытудың теориялық-әдістемелік негіздерін бір оқу курсы аясында біріктіргенін көрсетті. Атап айтқанда, пән мазмұнына сауат ашу (әліппе), ана тілі, қазақ тілі және әдебиеттік оқу пәндерін қамтыды. Мұндай әртекті мазмұнды бір пән аясына біріктіру болашақ мұғалімдердің пәндік-әдістемелік даярлығын мақсатты түрде қалыптастыру мүмкіндіктерін шектегенін анғардық. Себебі әрбір оқу пәнінің мақсаттары, мазмұны, әдістері мен оқыту құралдарының ерекшеліктерін толық ескеруге мүмкіндік бермеді.

Бастауыш білім беру мазмұнының жаңартылуы мен педагогтің кәсіби қызметіне қойылатын талаптардың күшеюінен «Тіл және әдебиет» білім беру саласы бойынша әдістемелік даярлықты саралап ұйымдастыру қажеттілігі туындады. Осыған байланысты пәннің кредиттік жүктемесі 5 кредиттен 15 кредитке дейін арттырылды. Оның мазмұны бастауыш мектептің нақты оқу пәндерінің ерекшеліктеріне бағдарланған дербес оқу курстарын енгізу арқылы қайта құрылымдалды. Нақтырақ айтсақ, оқу жоспарына «Әліппе. Ана тілі» оқу пәндерін оқыту әдістемесі», «Бастауыш мектепте «Қазақ (Орыс) тілі» оқу пәнін оқыту әдістемесі» «Бастауыш мектепте «Әдебиеттік оқу» пәнін оқыту әдістемесі» пәндері енгізілді.

Аталған құрылымдық-мазмұндық өзгерістер эксперименттің кеңінен ұйымдастырудың негізі ретінде алынды. Қалыптастырушы эксперимент барысында жаңартылған пәндерді болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік пәндерді оқытуда СБР-ды қолдану даярлығын мақсатты түрде қалыптастыруға арналған педагогикалық орта ретінде қарастырылды.

Оқу курстарының мазмұны даярлықты қалыптастырудың авторлық моделін кезең-кезеңімен жүзеге асыруға бағдарланды, бұл оның негізгі компоненттерінің дамуын қамтамасыз етті. Атап айтқанда, мотивациялық компонет сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыда қолданудың кәсіби маңыздылығын ұғыну арқылы қарастырылды; когнитивтік компонет - сандық ресурстардың дидактикалық мүмкіндіктері мен теориялық негіздерін терең меңгеру арқылы; опеарциялық-технологиялық компонент - сабақ құрылымына цифрлық құралдарды мақсатты түрде кіріктіру іскерліктерін қалыптастыру арқылы; коммуникативтік-этикалық компонент - цифрлық құралдарды педагогикалық тұрғыдан дұрыс әрі жас ерекшеліктеріне сәйкес және қауіпсіз қолдану нормаларын ұғыну арқылы; рефлексивтік-бағалау компоненті - СБР-дың

тиімділігін талдау және өз кәсіби әрекетін өзіндік бағалау арқылы дамытылды.

Сонымен қатар экспериментің қалыптастырушы кезеңінде сандық білім беру ресурстары «Тіл және әдебиет» білім беру саласы пәндерінің оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуінің жүйелі элементі ретінде қолданылды. Ол цифрлық құралдарды эпизодтық пайдаланудан болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлығына саналы педагогикалық тұрғыдан кіріктірілуіне көшуге мүмкіндік береді.

Сөйтіп «Тіл және әдебиет» білім беру саласы пәндеріне енгізілген құрылымдық-мазмұндық өзгерістер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастырудың авторлық моделінің тиімділігі қалыптастырушы экспериментті жүзеге асыру үшін қажетті педагогикалық алғышарттарды қамтамасыз етті. Бұл өз кезегінде диссертациялық зерттеудің 2.2-бөлімінде берілген қалыптастырушы кезеңнің мазмұны мен құрылымын логикалық тұрғыдан айқындайды.

Осылайша, эксперименттік бөлімде жүзеге асырылған тәжірибелік жұмыс болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыруға арналған авторлық модель мен оған сай әзірленген дидактикалық кешеннің оқу процесінде іске асу ерекшеліктерін айқындауға бағытталды.

Осыған сәйкес, оқу процесінде қалыптастырушы кезеңде ұсынылған құрылымдық-мазмұндық модель негізінде әзірленген дидактикалық кешен енгізілді.

Бұл кешен мазмұндық және ұйымдастырушылық тұрғыдан бірнеше өзара байланысты бағыттар арқылы жүзеге асырылды.

Біріншіден, «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі» атты арнайы курс болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану бойынша теориялық және әдістемелік даярлығын қамтамасыз ету мақсатында енгізілді.

Екіншіден, «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі» білім беру бағдарламасының бірқатар пәндерінің мазмұнына цифрлық сандық компоненттер кіріктірілді. Атап айтқанда, «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы, «Бастауыш мектепте математиканы оқыту әдістемесі», «Қазақ (Орыс) тілін оқыту әдістемесі», «Әдебиеттік оқу», «Әліппе, Ана тілі», және «Мектептің оқу үдерісін ұйымдастырудағы инновациялық технологиялары» пәндеріне тиісті толықтырулар енгізілді.

Үшіншіден, педагогикалық практика мазмұны сандық білім беру ресурстарын қолдануға бағытталған тапсырмалармен толықтырылды. Бұл білім алушылардың теориялық білімдерін нақты оқу процесінде қолдануына мүмкіндік берді.

Төртіншіден, әзірленген «Сауат ашуға көмекші құрал», «Математикадан көмекші құрал», «Қазақ тілінен көмекші құрал», «Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» электрондық оқу құралдары мен автоматтандырылған оқу бағдарламалары оқу процесінде белсенді қолданылып, студенттердің сандық

білім беру ресурстарымен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға ықпал етті.

Сонымен қатар студенттердің кәсіби-әдістемелік даярлығын толықтыру құралы ретінде әдістемелік нұсқаулықтар, тапсырмалар жинағы, ұжымдық монография, сондай-ақ «Bilim_way – Bilim jolyndagy КӨМЕК» авторлық цифрлық оқуәдидактикалық ресурсы пайдаланылды.

Қалыптастырушы кезең барысында ұйымдастырылған «Ұстаздық-цифрландыру дәуірінде» әдістемелік апталығы, семинарлар, дөңгелек үстелдер және «Smart Learning Club» студенттік клубының мақсаты - студенттердің кәсіби уәжін, рефлексиясы және цифрлық мәдениетін дамыту.

Сөйтіп дидактикалық кешеннің барлық компоненттері өзара байланыста жүзеге асырылды және болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын жүйелі түрде қалыптастыруға бағытталды.

Дидактикалық кешенді енгізудің нәтижесінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының барлық компоненттері бойынша оң динамика байқалды.

Нақтылап айтқанда, мотивациялық компонентте білім алушылардың сандық білім беру ресурстарын қолдануға деген ішкі уәжінің күшейгенін, олардың педагогикалық маңыздылығын саналы түсіну деңгейінің артқанын көрсетті. Когнитивтік компонент бойынша білім алушылардың сандық білім беру ресурстары түрлері, олардың дидактикалық мүмкіндіктері және қолдану әдістемесі жөніндегі білімдері жүйеленіп, тереңдей түсті.

Сандық білім беру ресурстарын сабақ құрылымына кіріктіру, оларды педагогикалық мақсатқа сай таңдау және тиімді қолдану іскерліктері операциялық-технологиялық компонентте қалыптаса, цифрлық ортада педагогикалық өзара әрекеттесу мәдениеті мен этикалық нормаларды сақтау дағдылары коммуникативтік-этикалық компонент аясында дамыды.

Рефлексивтік-бағалау компоненті бойынша білім алушылардың өз іс-әрекетін талдау, сандық білім беру ресурстарын қолдану нәтижелерін бағалау және педагогикалық шешімдерді түзету қабілеттері жетілді.

Осылайша, болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын кешенді әрі кезеңдік түрде қалыптастыруға дидактикалық кешенді жүйелі енгізу мүмкіндігінің зор екенін байқадық.

Оқыту процесінде дәстүрлі (түсіндірмелі-иллюстративті, репродуктивті, жаттығу, бақылау) және инновациялық (жобалық, кейс-әдіс, проблемалық, зерттеушілік, бірлескен оқыту, рефлексивтік) әдістер үйлесімді түрде қолданылды.

Дәрістер, практикалық сабақтар, өзіндік жұмыстар және педагогикалық практика оқыту формалары ретінде қарастырылып, дәстүрлі және аралас оқыту элементтері өзара кіріктірілді.

Ұсынылған модельді жүзеге асыру барысында әрбір компоненттің мақсатты түрде қалыптасуы, яғни мотивациялық компонентте сандық білім беру ресурстарының педагогикалық мәнін саналы түсінуі, когнитивтік компонентте теориялық білімді меңгеруі, операциялық компонентте оларды практикалық тұрғыда қолдануы, рефлексивтік-бағалау компонентіне өзін-өзі талдауы және

бағалауы арқылы дамытылды.

Оқу пәндеріне енгізілген толықтырылулар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастырудың теориялық және әдістемелік негізін қамтыса, өндірістік (педагогикалық) практика бағдарламасына енгізілген арнайы тапсырмалар осы даярлықты нақты педагогикалық жағдайда бекітуге бағытталды. Теория мен практиканың мұндай сабақтастығы болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын тек меңгеру объектісі ретінде емес, кәсіби әрекеттің табиғи құралы ретінде қабылдауына жағдай жасады.

Білім алушылардың практика барысында сандық білім беру ресурстарын сабақ жоспарлау, оқу тапсырмаларын ұйымдастыру және оқу процесін талдау кезінде өз бетінше қолдану тәжірибесін меңгерді. Бұл процесс даярлықтың тек жекеленген элементтерін оның барлық құрылымдық компоненттерінің (мотивациялық, конитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау) өзара байланыста тұтастай қалыптасуына мүмкіндік береді.

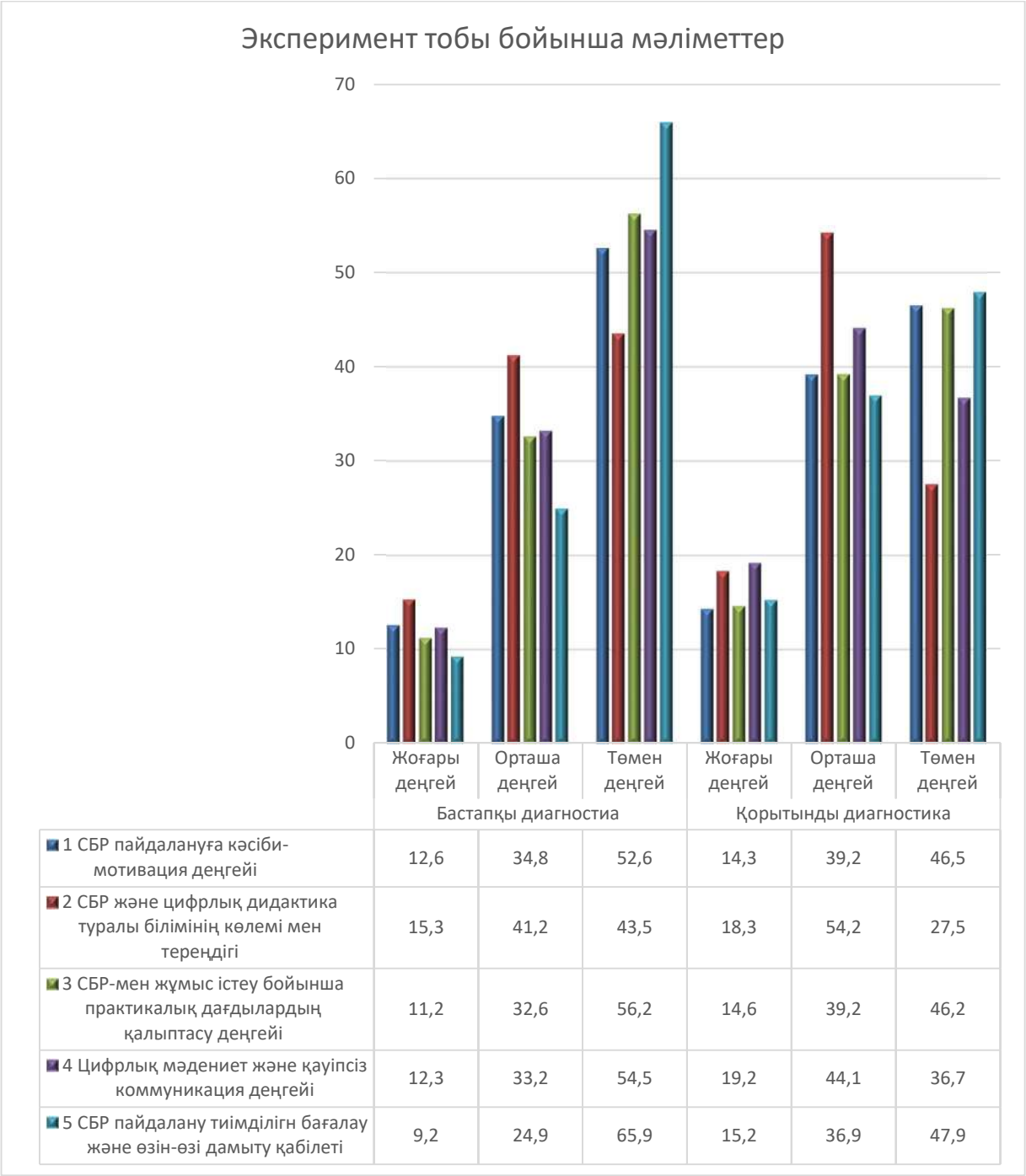
Жүргізілген эксперимент бойынша нәтижелердің сенімділігін анықтау мақсатында статистикалық өңдеу жүргізілді. Пирсон корреляция коэффиценті [179] бойынша эксперимент тобында r=0,98, бақылау тобында r=0,96 мәндерін көрсетті. Бұл көрсеткіштер Chaddock шкаласына сай өте жоғары деңгейдегі оң байланысты білдіреді. Бұл алынған көрсеткіштер нәтижелердің тұрақтылығы мен өзара сәйкестігін дәлелдейді ($p < 0,01$).

Бақылаушы кезеңде студенттердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлық деңгейіне қайта диагностика жүргізілді. Нәтижелері эксперимент және бақылау топтарының көрсеткіштері арасында айтарлықтай айырмашылық бар екенін көрсетті.

Экперимент тобында жоғары деңгейдегі білім алушылар үлесінің артқаны және төмен деңгейдің қысқарғаны байқалды, ал бақылау тобында өзгерістер мардымсыз сипатта болды, бұл енгізілген педагогикалық ықпалдың нәтижелілігін айқындады.

Осы тұжырымдардың эмпирикалық негізін нақтылау мақсатында эксперимент тобы бойынша бастапқы және қортынды диагностика нәтижелеріне салыстырмалы талдау жасау жүргізілді (сурет 13). Диаграммада сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлық компоненттерінің қалыптасу деңгейлерінің динамикасы көрсетілген.

Алынған деректерді талдау эксперимент тобында барлық компоненттер бойынша бағытталған оң өзгерістердің бар екені байқалды. Бұл жүзеге асырылған құрылымдық-мазмұндық модель мен дидактикалық кешеннің тиімділігін растайды.



Сурет 13 - Қарастырылып отырған даярлықтың қалыптасу деңгейі бойынша салыстырмалы мәліметтер: эксперимент тобы (%)

Диаграммада эксперимент тобының бастапқы және қортынды диагностика кезеңдерінде сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлық компоненттердің қалыптасу деңгейлерінің динамикасын көрсетеді. Алынған деректерді талдау зерттеліп отырған барлық компоненттер бойынша бағытталған оң өзгерістердің бар екенін анықтауға мүмкіндік береді. Бұл дегеніміз жүзеге асырлған педагогикалық модельдің нәтижелілігін дәлелдейді.

Мотивациялық компонент бойынша, сандық білім беру ресурстарын пайдалануға кәсіби уәжділік деңгейін сипаттайтын көрсеткіштер эксперимент

барсында жоғарғы деңгейдегі білім алушылар үлесінің 12,6%-дан 14,3%-ға дейін, ал орта деңгейдің 34,8%-дан 39,2%-ға дейін артқаны анықталды. Сонымен қатар төмен деңгей көрсеткіші 52,6%-дан 46,5%-ға дейін төмендегені байқалады. Алынған мәліметтер сандық білім беру ресурстарын кәсіби қызметте қолдануға деген тұрақты қызығушылықтың біртіндеп қалыптаса бастағанын көрсетеді.

Когнитивтік компонентті талдау сандық білім беру ресурстары мен цифрлық диадактика туралы білімнің көлемі мен тереңдігін сипаттайтын көрсеткіштер ең айқын оң динамиканы көрсетеді. Жоғары деңгейге жеткен білім алушылардың үлесі - 15,3%-дан 18,3%-ға дейін, ал орта деңгей көрсеткіші - 41,2%-дан 54,2% -ға дейін артқан. Сонымен қатар төмен деңгей үлесі айтарлықтай қысқарып, 43,5%-дан 27,5%-ға дейін төмендеген. Бұл цифрлық оқыту саласындағы теориялық білімнің айтарлықтай кеңейіп, жүйеленгенін дәлелдейді.

Операциялық-технологиялық компоненті бойынша сандық білім беру ресурстарымен жұмыс істеуге қатысты практикалық іскерліктердің қалыптасу деңгейін сипаттайтын көрсеткіштерде де оң динамика байқалады. Жоғары деңгей үлесі - 11,2%-дан 14,6%-ға дейін, орта деңгей 32,6%-дан 39,2%-ға дейін артқан, ал төмен деңгей 56,2%-ден 46,2%-ға дейін төмендеген. Бұл білім алушылардың бір бөлігінің қарапайым дағдылардан цифрлық құралдарды неғұрлым саналы әрі жүйелі қолдану деңгейіне көше бастағанын көрсетеді.

Коммунитикативтік-этикалық компонент цифрлық мәдениет пен қауіпсіз коммуникация деңгейін сипаттайтын көрсеткіштер жоғары және орта деңгейлердің айқын өсуімен ерекшеленеді. Атап айтқанда, жоғары деңгейдегі білім алушылардың үлесі - 12,3%-дан 19,2%-ға дейін, ал орта деңгей – 33,2%-дан 44,1%-ға дейін артқан. Сонымен қатар төмен деңгей көрсеткіші - 54,5%-дан 36,7%-ға дейін қысқарған, бұл білім алушыларда цифрлық этика мен қауіпсіздік нормаларына саналы көзқарасытың қалыптаса бастағанын көрсетеді.

Рефлексивтік-бағалау компоненті бойынша, сандық білім беру ресурстарын пайдаланудың тиімділігін бағалау және кәсіби өзін-өзі дамыту қабілетімен байланысты көрсеткіштерде де оң өзгерістер тіркелді. Жоғары деңгей - 9,2%-дан 15,2%-ға дейін, орта деңгей - 24,9%-дан 36,9%-ға дейін артқан, ал төмен деңгей – 65,9%-дан 47,9%-ға дейін төмендеген. Көріп отырғанымыздай, төмен деңгейдің белгілі бір үлесі сақталса да, алынған мәліметтер білім алушыларда рефлексивтік іскерліктердің қалыптаса бастағанын көрсетеді.

Жалпы алғанда диаграмма нәтижелерін талдау эксперимент тобында сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлық компоненттерінің қалыптасу деңгейлері бойынша төмен деңгейден орта және жоғары деңгейлерге қарай жүйелі қайта бөліну процесі болғанын көрсетеді. Ең айқын байқалатыны диманика когнитивтік, коммуникативтік-этикалық, және рефлексивтік-бағалау компоненттерінде болды. Бұл жүзеге асырлаған педагогикалық модель білім алушылардың цифрлық даярлығын кешенді әрі мақсатты түрде қалыптастыруды қамтамасыз етеді деп тұжырымдауға мүмкіндік береді.

Зерттеу басынды ұсынылған болжамды эксперимент тобында жүргізілген бастапқы және қорытынды диагностика нәтижелерін талдау растайды. Атап айтқанда, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлау процесіне

сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыруға бағытталып әзірленген дидактикалық кешенді енгізу аталған даярлық деңгейінің жоғарылауын қамтамасыз ететінін дәлелдейді.

Сонымен даярлықтың барлық компоненттерінде тіркелген оң динамика дидактикалық кешеннің цифрлық даярлықты фрагментарлы емес, тұтас жүйе ретінде қалыптастыруға ықпал ететінін көрсетеді. Төмен деңгейге білім алушылар үлесі азайып, орта және жоғары деңгейлердің қатарының өсуі кешен құрылымында көзделген цифрлық құралдарды меңгерудің кезеңдік сипатын дәлелдейді.

Цифрлық дидактиканың теориялық негіздері мен цифрлық мәдениет нормаларын жүйелі түрде меңгеру тиімділігі, әсіресе когнитивтік және коммуникативтік-этикалық компоненттерінің динамикасы айқын байқалды.

Операциялық-технологиялық және рефлексивтік-бағалау компоненттері бойыншы анықталған оң көзқарастар дидактикалық кешеннің практикаға бағытталған сипатын дәлелдеді. Әрі білім алушылардың сандық білім беру ресурстарын пайдаланудың қарапайым формаларынан кәсіби қызметте цифрлық құралдарды саналы әрі рефлексивті түрде пайдалануға көшуін қамтамасыз ететінін айғақтайды.

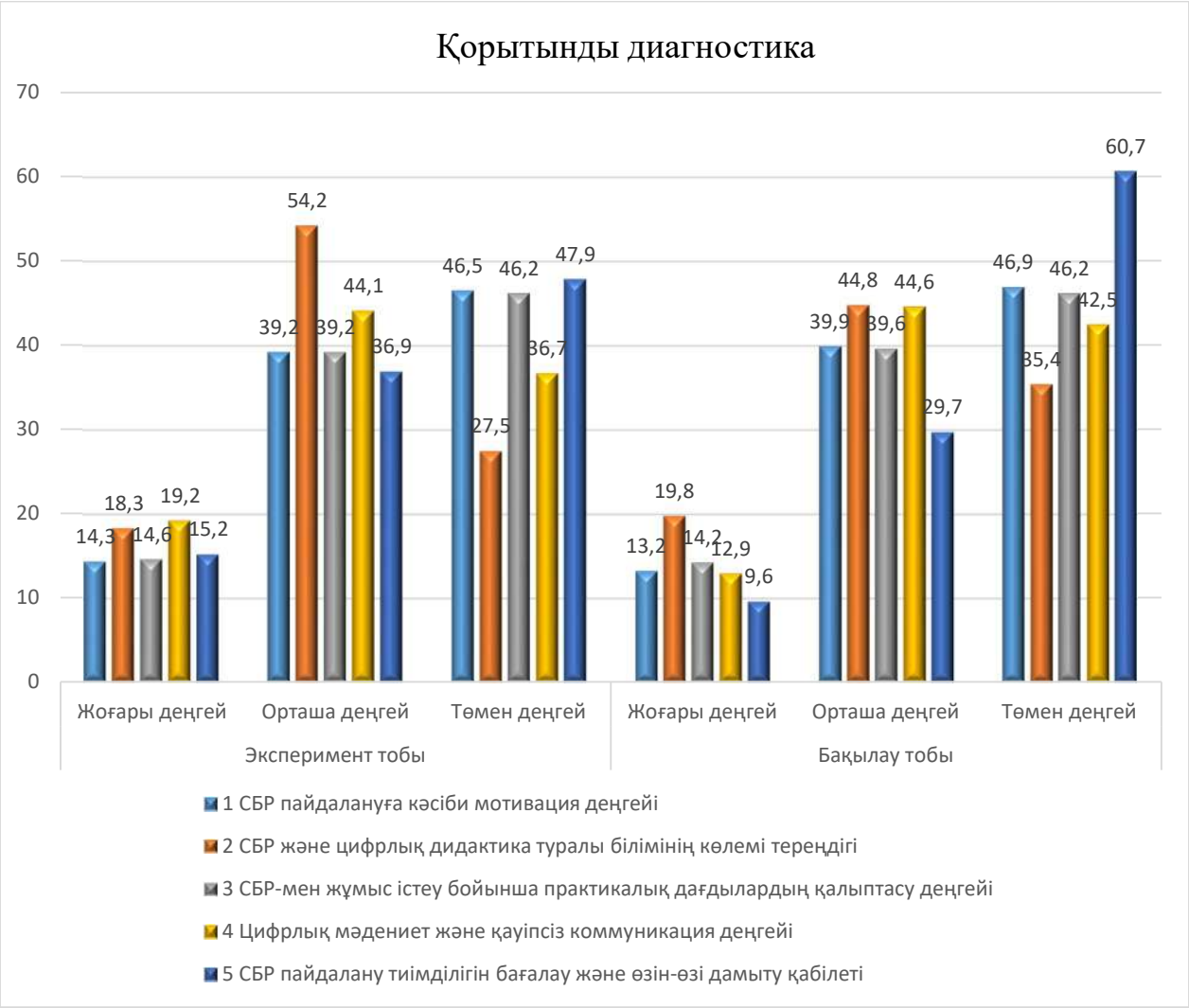
Осылайша, қалыптастырушы эксперимент нәтижелері зерттеу болжамын эмпирикалық тұрғыдан растайды. Сонымен қатар әзірленген дидактикалық кешенді енгізу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы деңгейін арттырудың тиімді педагогикалық шарты болып табылатынын тұжырымдауға мүмкіндік береді.

Төменде қорытынды диагностика нәтижелері бойынша эксперимент және бақылау топтары арасында салыстырмалы мәліметтер ұсынылды (сурет 14).

Бақылау тобында даярлық компоненттерінің жоғары деңгейде қалыптасу көрсеткіштері едәуір төмен болды. Жалпы алғанда 19,8%-дан аспайды, ал жекеленген компоненттер бойынша 9,6%-ға дейін төмендейді.

Мақсатты педагогикалық сүйемелдеу болмаған жағдайда білім алушылардың цифрлық даярлығының фрагментарлы түрде қалыптасуына әкелетінін көрсетеді.

Диаграммада ұсынылған қорытынды диагностика нәтижелері эксперимент және бақылау топтарында сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы компоненттерінің қалыптасу деңгейлерінің таралуын көрсетеді. Алынған деректерді салыстырмалы талдау эксперимент тобының пайдасына айтарлықтай айырмашылықтардың бар екенін анықтауға мүмкіндік береді және де бұл жүзеге асырылған педагогикалық ықпалдың тиімділігін дәлелдейді.



Сурет 14 – Қорытынды диагностика бойынша эксперимент және бақылау топтары арасындағы салыстырмалы мәліметтер

Эксперимент тобында қорытынды диагностика нәтижелері бойынша сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы компоненттерінің жоғары деңгейде қалыптасқан білім алушылар үлесі - 14,3%-дан 19,2%-ға дейінгі аралықта өзгеріп отырады. Ең жоғары көрсеткіштер когнитивтік компонент - 18,3%, коммуникативтік-этикалық компонент - 19,2% және рефлексивтік-бағалау компоненті - 15,2% құралды. Бұл білім алушылардың бір бөлігінде цифрлық дидактика саласында тұрақты білімнің, қауіпсіз әрі этикалық цифрлық өзара әрекеттесу дағдыларының, сондай-ақ СБР қолданудың тиімділігін саналы түрде бағалау және кәсіби өзін-өзі дамыту қабілетінін қалыптасатынын көрсетеді.

Эксперимент тобында орта деңгей көптеген компоненттер бойынша басым болып табылады және 36,9%-дан 54,2%-ға дейін артады. Бұл сандық білім беру ресурстары мен цифрлық дидактика туралы білімінің көлемі мен тереңдігі критерийі бойынша ең жоғары мәнге - 54,2% жетеді. Бұл білім алушылардың едәуір бөлігінде цифрлық білім беру ортасы жағдайындағы кәсіби қызмет талаптарына сәйкес келетін тұрақты әрі саналы түсініктер мен практикалық іскерліктердің қалыптасқанын көрсетеді.

Бақылау тобында сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы компоненттерінің орта деңгейде қалыптасқан білім алушылар үлесі төменірек – 39,5% – 44,8% аралығында шектеледі. Мұндай көрсеткіштерден білім беру процесін дәстүрлі түрде ұйымдастыру жағдайында цифрлық құзыреттіліктердің өздігінен өзгеруінен стихиялы қалыптасуының шектеулі болатынын көруге болады.

Сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы компоненттерінің төмен деңгейін талдау эксперимент топта оның барлық компоненттері бойынша әжептеуір қысқарғанын - 27,5%-дан 47,9%- ға дейінгі аралықта екенін көрсетеді. Бұл ретте ең төмен көрсеткіш когнитвтік компонент бойынша -27,5% тіркелген. Бұл деректер эксперименттік педагогикалық бағдарламаны іске асыру нәтижесінде цифрлық даярлығы жеткіліксіз білім алушылар санының айтарлықтай азайғанын дәлелдейді.

Керісінше, бақылау тобында даярлық компоненттерінің төмен деңгейі басым болды. Ол рефлексивтік-бағалау компоненті бойынша 60,7%- ға дейін жетеді, ал басқа критерийлер бойынша тұрақты түрде 42%-дан жоғары көрсеткішті құрайды. Бұл мәліметтер сандық білім беру ресурстарын саналы, сыни және рефлексивті түрде пайдалану дағдыларының жеткіліксіз қалыптасқанын көрсетеді.

Қорытынды даигностика нәтижелерін салыстыру эксперимент тобында даярлық компоненттерінің қалыптасу деңгейлері бойынша төмен деңгейден орта және жоғары деңгейлерге қарай жүйелі ығысу байқалады деп тұжырымдауға болады. Эксперимент және бақылау топтары арасындағы ең айқын айырмашылықтар когнитивтік, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттері бойынша тіркелген. Ал бақылау тобында төмен деңгейдің басым деп сақталып отыр, бұл педагогикалық модельді мақсатты түрде енгізусіз цифрлық даярлықты қалыптастыруда дәстүрлі тәсілдердің тиімділігі шектеулі екенін дәлелдейді.

Осылайша, қорытынды диагностика нәтижелері экспертименттік педагогикалық бағдарламаны іске асыруда бақылау тобымен салыстырғанда білім алушылардың сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы деңгейінің анағұрлым жоғары болуын қамтамасыз ететін айқын дәлелдейді. Бұл әзірленген модельді білім беруді цифрландыру жағдайында кәсіби даярлық сапасын арттырудың нәтижелі құралы ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы деңгейінің жалпыланған бағасын алу мақсатында мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттерінің жиынтық үлесін көрсететін интегралды көрсеткішпен есептелді.

Интегралды көрсеткішті есептеу үшін деңгейлердің таралуына негізделген балдық-аналитикалық модель қолданылды:

- жоғары деңгей – 3 балл;
- орта деңгей – 2 балл;
- төмен деңгей – 1 балл;

Интегралды көрсеткіш (I) төмендегі формула бойынша анықталады:

$$I = \frac{3P_{жоғ}+2P_{орта}+1P_{төмен}}{100} \quad (1)$$

мұнда (Р_{жоғары}), (Р_{орта}), (Р_{төмен}) – сәйкесінше жоғары, орта және төмен деңгейлерге жатқызылған білім алушылардың пайыздық үлесі.

Интегралды көрсеткіштердің қорытынды диагностика нәтижелері 21-кестеде ұсынылған және эксперименттік жұмыс барысында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы деңгейіндегі өзгерістерді анықтауға мүмкіндік береді.

Кесте 21 - Интегралды көрсеткіштер (қорытынды диагноистика)

Компонент	Интегралды көрсеткіш	
	Эксперимент тобы	Бақылау тобы
Мотивациялық	1,68	1,63
Когнитивтік	1,91	1,74
Операциялық-технологиялық	1,68	1,67
Коммуникативтік-этикалық	1,83	1,69
Рефлексивтік бағалау	1,67	1,49
Орташа интегралды көрсеткіш	1,75	1,64

Алынған деректер төмендегіні көрсетеді:

– эксперимент топтаға орташа интегралды көрсеткіш (I= 1,75) бақылау тобының сәйкес көрсеткішінен (I=1,64) жоғары;

– айырмашылықтардың қалыптасуына ең үлкен үлесті когнитивтік, коммуникактивтік-этикалық және рефлексивті-бағалау компоненттері қосады;

– эксперимент тобының интегралды көрсеткіші жоғары деңгейге ұмтылысы бар тұрақты орта деңгейге сәйкес келеді, ал бақылау тобында төмен деңгейден орта деңгейге өту үрдісі сақталып отыр.

Эксперимент және бақылау топтары арасындағы айырмашылықтардың статистикалық мәнділігін тексеру үшін деңгейлер (жоғары, орта, төмен) бойынша үлестірімдерді талдауға Пирсонның χ^2 критерийі қолданылды.

Әрбір компонет бойынша қалыптасу деңгейлерінің үлестірімдерін салыстыру нәтижелері келесіні көрсетті:

– χ^2 эмпирикалық мәні маңыздылық деңгейі $p \leq 0,05$ болған жағдайда критикалық мәннен асып түседі.

– когнитивтік, коммуникативтік–этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттері бойынша айырмашылықтар $p \leq 0,01$ деңгейіне дейін жетеді.

Осылайша, эксперименттік және бақылау топтары арасында анықталған айырмашылықтар:

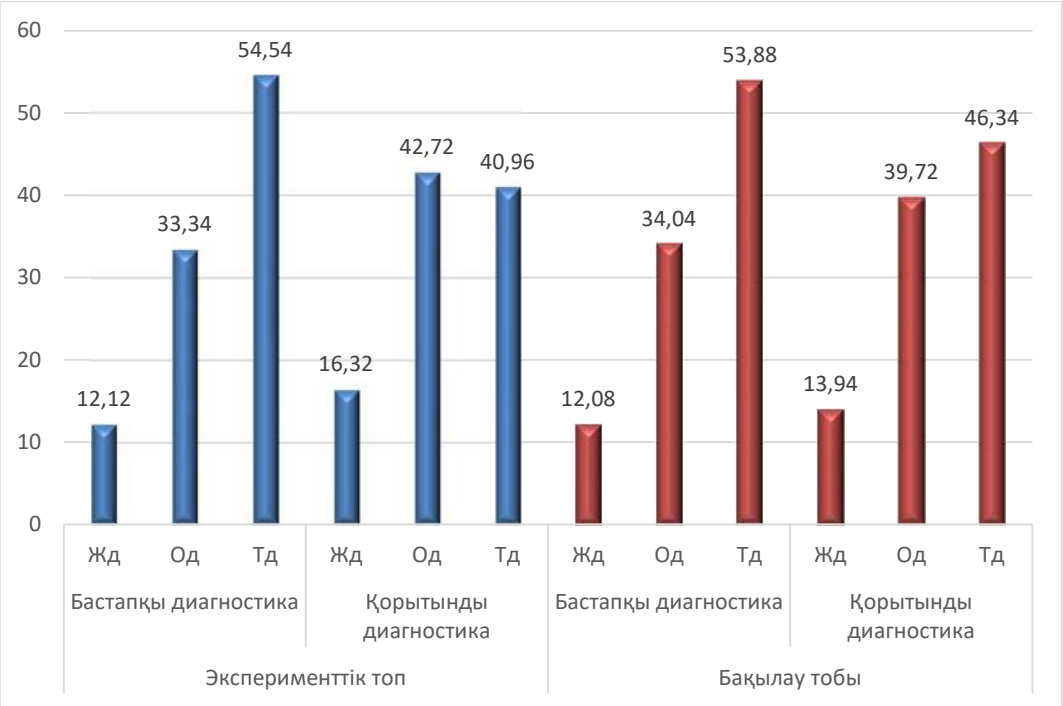
– статистикалық тұрғыдан мәнді болып табылады;

– кездейсоқ сипатқа ие емес;

– сандық білім беру ресурстарын пйадалану даярлығын қалыптастыруға бағытталған эксперименттік педагогикалық модельді іске асырумен шартталған.

Осылайша, интегралды көрсеткіштерді есептеу және статистикалық мәнділікті тексеру нәтижелері дәстүрлі түрде ұйымдастырылған білім беру процесімен салыстырғанда мақсатты педагогикалық бағдарламаны енгізу сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығынның қалыптасу деңгейінің анағұрлым жоғары болуын қамтамасыз ететінін растайды.

Педагогикалық эксперимент аясында бастапқы және қорытынды диагностика кезеңдерінде эксперименттік және бақылау топтарындағы білім алушылардың сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының интегралды деңгейлерінің динамикасына салыстырмалы бағалау жүргізілді (сурет 15).



Сурет 15 - Эксперимент және бақылау топтарындағы білім алушыларының сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының интегралды деңгейлерінің динамикасы

Зерттеудің бастапқы кезеңінде екі топтың да сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығының төмен деңгейі басым болды. Бұл цифрлық даярлықтың мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық және рефлексивтік-бағалау компоненттерінің фрагментарлы түрде қалыптасқанын көрсетті. Бұл ретте жоғары деңгейдегі білім алушылардың үлесі мардымсыз болады, яғни 12-13%-дан аспады, ал орта деңгей тұрақсыз сипатта болды.

Қалыптастырушы эксперименттің қорытындысы бойынша эксперимент тобында оң өзгерістер тіркелді. СБР-ды пайдалану даярлығының жоғары деңгейіндегі білім алушылардың үлесі - 12,12%- дан 16,32%- ға дейін, ал орта деңгей - 33,34%- дан 42,72%- ға дейін артты. Ал төмен деңгей айтарлықтай

қысқарып, 54,54%-дан 40,96%-ға дейін төмендеді. Бұл динамика білім алушылардың едәуір бөлігінің төмен деңгейден орта және жоғары деңгейлерге жүйелі түрде ауысқанын көрсетеді және СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыруға бағытталған педагогикалық модельдің нәтижелігін дәлелдейді.

Бақылау тобында байқалған өзгерістер анағұрлым әлсіз сипатқа ие. Жоғары және орта деңгейдегі білім алушылар үлесінің өсуі мардымсыз болады, ал төмен деңгейдің қысқаруы баяу жүрді. Бұны білім беру процесінің мақсатты педагогикалық әсерсіз табиғи ағымда жүруімен түсіндіруге болады. Бұл тұтас цифрлық даярлықты қалыптастыруда оқытуды дәстүрлі ұйымдастырудың тиімділігі шектеулі екенін растайды.

Интегралды көрсеткіштер динамикасын салыстырмалы талдау сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы деңгейінде анағұрлым айқын әрі тұрақты оң өзгерістер болды. Себебі, дәл осы эксперименттік педагогикалық бағдарламаны енгізу нәтижесінде қамтамасыз етілді деп тұрымдауға мүмкіндік береді.

Кесте 22 - Эксперимент және бақылау топтарында сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығы деңгейлерінің интегралды динамикасы (Δ,%)

Топ	Деңгей	Бастапқы диагностика %	Қорытынды диагностика %	Δ (%)
Эксперимент	Жоғары	12,12	16,32	+4,20
	Орташа	33,34	42,72	+9,38
	Төмен	54,54	40,96	-13,58
Бақылау	Жоғары	12,08	13,94	+1,86
	Орташа	34,04	39,72	+5,68
	Төмен	53,88	46,34	-7,54

Кестедегі деректер бойынша эксперимент тобында даярлықтың интегралды деңгейлері оң динамикасының тұрақты сипаты байқалса, бақылау тобында өзгерістердің баяу әрі шектеулі сипатта сақталғаны анықталды.

Алынған нәтижелер оқу пәндері мазмұнына енгізілген толықтырулар мен педагогикалық практика аясында жүзеге асырылған тапсырмалардың өзара сабақтастығы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын жүйелі түрде қалыптастыруға мүмкіндік бергенін көрсетті. Бұл өз кезегінде ұсынылған педагогикалық модельдің нәтижелігін даярлықтың жекелеген компоненттері деңгейінде ғана емес, оның интегралды сипаттамасы тұрғысынан да растайды.

Жүргізілген педагогикалық эксперимент сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру процесінің мақсатты ұйымдастырылуы оның нәтижелігін анықтайтынын көрсетті. Эксперименттік жұмыс барысында оқу пәндерінің мазмұнына енгізілген толықтырулар, элективті курс пен педагогикалық практикада жүзеге асырылған арнайы тапсырмалар біртұтас жүйе ретінде іске асырылды. Сондай-ақ бастауыш сынып мұғалімдері даярлығының

барлық құрылымдық компоненттерінің өзара байланыста қалыптасуына жағдай жасады.

Бастапқы және қорытынды диагностика нәтижелерін салыстырмалы талдау эксперимент тобында барлық компоненттер бойынша мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлекситік-бағалау компонеттері бойынша айқын әрі тұрақты оң өзгерістердің қалыптасқанын көрсетті. Ал бақылау тобында байқалған өзгерістердің баяу әрі шектеулі сипатта даярлықтың өздігінен, мақсатты педагогикалық әсерсіз қалыптасуы жеткіліксіз екенін дәлелдейді.

Интегралды көрсеткіштерді есептеу және олардың динамикасын талдау эксперименттік педагогикалық бағдарламаның тиімділігін кешенді түрде растауға мүмкіндік берді. Эксперимент тобында интегралды көрсеткіштердің тұрақты өсуі даярлықтың тұтас жүйе ретінде қалыптасқанын айғақтайды, ал анықталған айырмашылықтардың статистикалық тұрғыдан мәнді болуы мақсатты педагогикалық ықпалдың нәтижесі екенін көрсетті.

Интегралды көрсеткіштердің динамикасын анықтаумен қатар Пирсонның сызықтық корреляция коэффициенті есептелді.

Эксперимент тобында тіркелген r = 0.98 корреляция коэффициенті зерттеліп отырған көрсеткіштер арасындағы дерлік сызықтық тәуелділіктің бар екенін дәлелдейді. Бұл айнымалылар өзгерістерінің жоғары деңгейде үйлесімді екенін көрсетеді, өзара байланыстардың айқын тұрақтылығын сипаттайды, және педагогикалық эксперимент жағдайында жүріп жатқан өзгерістердің жүйелі әрі мақсатты сипатын растайды.

Бақылау тобындағы r = 0.96 коэффициентінің мәні де өте жоғары оң корреляция деңгейіне сай келді, бірақ эксперимент тобымен салыстырғанда байланыс тығыздығының біршама төмен болғанын көрсетеді. Бұл көрсеткіштер арасында тұрақты өзара байланыс бар екенін айқындайды, сонымен қатар бақылау тобындағы өзгерістер динамикасының айқындылығы төменірек сипатта болғанын аңғартады.

Жалпы алғанда, алынған корреляция коэффициенттерінің мәндері талданатын айнымалылар арасында статистика бойынша мәнді тығыз байланыстың бар екенін растайды. Сонымен қатар эксперимент тобындағы көрсеткіштің жоғары болуы өзгерістердің анағұрлым үйлесімді әрі мақсатты сипатта жүргенін көрсетеді. Бұл жүзеге асырылған педагогикалық жағдайлар мен дидактикалық қамтамасыз етудің тиімділігін жанама түрде дәлелдейді.

Біз аталған статистикалық мәнділік деңгейін іріктеме көлемімен байланыстырдық, оның сипаттамасы мен репрезентативтілігін негіздеу төменде келтірілді.

Педагогикалық экспериментке барлығы 139 студент қатысты, олардың 68-і эксперимент тобы, ал 71-і бақылау тобын құрады. Іріктеменің жалпы көлемі (n = 139) педагогикалық және психологиялық-педагогикалық зерттеулерге қойылатын талаптарға сай келеді әрі алынған нәтижелердің жеткілікті статистикалық сенімділігін қаматамасыз етеді.

Эксперимент және бақылау топтарының сандық арақатынасы теңгерімді болып табылады (тиісінше 48,9 % және 51,1 %), бұл салыстырмалы талдау нәтижелеріне сандық ауытқудың ықпалын барыншы азайтып, зерттелетін көрсеткіштер динамикасын дұрыс салыстыруға жағдай жасайды. Топтар санындағы болмашы айырмашылық қорытындылардың сенімділігіне онша әсер етпейді және топтардың эквиваленттілік қағидатын бұзбайды.

Іріктеменің репрезентативтілігі, біріншіден, деректерді математикалық-статистикалық өңдеу әдістерін қолдануға және тұрақты заңдылықтарды айқындауға мүмкіндік беретін жеткілікті көлемі, екіншіден, сыртқы факторлардың ықпалын төмендететін зерттеушілер контингентінің біртектілігі (бір білім беру деңгейі мен даярлау бағытының студенттері), үшіншіден, эксперимент және бақылау топтарын қалыптастырудың бастапқы жағдайларының салыстырмалылығымен қамтамасыз етіледі. Осылайша, қалыптастырылған іріктеме репрезантативті болып табылады. Алынған нәтижелерді болашақ бастауыш сынып мұғалімдері жиынтығына жалпылауға мүмкіндік береді.

Іріктеменің жалпы көлемі эксперимент және бақылау топтарының сандық құрамының қосындысы ретінде анықталады:

n=n_{ЭТ} + n_{БТ},

мұнда n _ {ЭТ} – эксперимент тобының саны, n _ {БТ} – бақылау тобының саны.

Зерттеу аясында:

n = 68+71=139

Педагогикалық және психологиялық-педагогикалық зерттеулерге қойылатын әдіснамалық талаптарға сай тұрақты статистикалық заңдылықтарды айқындауға және статистикалық талдаудың параметрлік әдістерін қолдануға 100 адамнан асатын іріктеме көлемі жеткілікті болып саналады.

Эксперимент және бақылау топтарының арақатынасы квазиэквивалентті болып табылады (айырмашылық 5%-дан кем), бұл салыстырмалы талдаудың дұрыстығын қамтамасыз етеді. Сыналушылардың біркелкі бөлінбеуіне байланысты жүйелі қателік қаупін төмендетеді.

Іріктеменің көлемі (n = 139):

– зерттеудің жеткілікті статистикалық қуатын (statistical power);
– екінші текті қателік ықтималдығының (β-қателік) төмендеуін;
– дәстүрлі мәнділік деңгейінде (α = 0,05) статистикалық тұрғыдан мәнді айырмашылықтар мен өзара байланыстарды анықтау мүкіндігін қамтамасыз етеді.

Берілген іріктеме көлемінде Пирсонның сызықтық корреляция коэффициенттерінің алынған мәндері – r = 0,98 (эксперимент топ) және r = 0,96 (бақылау топ) – жоғары статистикалық мәнділік деңгейіне келеді (p<0,01). Бұл анықталған өзара байланыстардың кездейсоқ сипатта болу ықтималдығының өте төмен екенін көрсетеді.

Осылайша, n = n_ {ЭТ} + n_ {БТ} формуласы бойынша есептелген іріктеме көлемі жеткілікті әрі репрезентативті болып табылады. Сонымен қатар

корреляциялық талдау мен салыстырмалы статистикалық әдістер қолдану барысында мәнді әрі сенімді нәтижелер алуға мүмкіндік береді

Алынған коэффициенттердің мәндерін интерпретациялау үшін Chaddock байланыс тығыздығы шкаласы қолданылды (23-кесте).

Осылайша, статистикалық талдау нәтижесінде Пирсонның сызықтық корреляция коэффициентінің мәндері эксперимент тобы үшін r = 0,98, ал бақылау тобы үшін r = 0,96 екені анықталды. Chaddock шкаласына сәйкес бұл мәндер өте жоғары деңнейдегі оң корреляцияны сипаттайды. Бұл зерттеу нәтижелерінің өзара сәйкестігі мен тұрақтылығын дәлелдейді. Сонымен эксперимент нәтижелерін талдау болашақ мұғалімдердің даярлығында сапалық өзгерістердің болғанын көрсетті.

Кесте 23 - Пирсонның сызықтық корреляция коэффициентін интерпретациялауға арналған Chaddock байланыс тығыздығы шкаласы

Байланыс тығыздығының сандық өлшемі	Байланыс күшінің сапалық сипаттамасы
0,1 – 0,3	Әлсіз
0,3 – 0,5	Орташа
0,5 – 0,7	Айқын
0,7 – 0,9	Жоғары
0,9 – 0,99	Өте жоғары

Мотивациялық компонент бойынша білім алушыларды сандық білім беру ресурстарын пайдалануға деген саналы қызығушылығы артты. Когнитивтік компонентте сандық ресурстардың түрлері мен оларды қолдану әдістемесі туралы білімдері жүйеленді. Операциялық-технологиялық компонентте білім алушылардың сандық құралдарды сабақта тиімді қолдану дағдылары қалыптасты. Рефлексивтік-бағалаушылық компонентте өзіндік талдау және оқу нәтижелерін бағалау қабілеттері дамыды.

Диагностика бойынша толық материалдар Қосымша М - да берілген. Ұсынылған құрылымдық-мазмұндық модель мен дидактикалық кешеннің тиімділігін жүргізілген тәжірбиелік-эксперименттік жұмыс нәтижелері дәлелдеді.

Сондай-ақ эксперимент барысында зерттеу гипотезасының дұрыстығын алынған сандық және сапалық нәтижелері растады. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың ғылыми негізделген жолдарын айқындады.

Осылайша, эксперименттік бөлімде алынған нәтижелер авторлық құрылымдық-мазмұндық модель мен оған сәйкес әзірленген дидактикалық кешеннің ғылыми-тәжірибелік тұрғыдан тиімді екенін негіздеп, зерттеу міндеттерінің толық орындалғанын және зерттеу болжамының расталғанын көрсетеді.

ҚОРЫТЫНДЫ

Диссертациялық зерттеуде өзекті болып саналатын ғылыми педагогикалық міндет білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастыру процесі теориялық тұрғыдан негізделіп шешілді. Бастауыш мектеп мұғалімінің кәсіби қызметіне қойылатын талаптардың күшеюі мен білім беру сапасын қамтамасыз ету қажеттілігі және сандық ресурстарды оқу-тәрбие процесінде тиімді кіріктіру маңыздылығы ғылыми жұмысымыздың өзектілігін айқындады.

Зерттеудің теориялық өрісін айқындайтын негізгі ұғымдар отандық және шетелдік ғылыми дереккөздерді, және нормативтік-құқықтық құжаттарды талдау негізінде нақтыланды.

Зерттеу барысында ұсынылған ғылыми болжам дәлелденіп, қойылған міндеттер толық шешімін тапты. Атап айтқанда:

– «болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы» ұғымының мәнін нақтыланды, оның компоненттері, критерийлері мен көрсеткіштері анықталды;

– болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттары айқындалды;

– болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделі әзірленді;

– болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруға арналған дидактикалық кешен әзірленді және әзірленген құрылымдық-мазмұндық модель мен дидактикалық кешеннің тиімділігі эксперименттік жолмен тексерілді.

Сондай-ақ сандық білім беру ресурстарын тек цифрлық құралдар мен тетіктердің жиынтығы ретінде емес, сонымен қатар оның тиімді қолданылуы мұғалімнің кәсіби даярлық деңгейімен айқындалатын педагогикалық тұрғыдан ұйымдастырылған дидактикалық ресурстары ретінде қарастыру қажеттілігі анықталды. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығы мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалаушылық компоненттерді қамтып интегративті сипатқа ие болды.

Мәселені теориялық-әдіснамалық тұрғыдан негіздеу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделін әзірлеуге мүмкіндік берді. Біз әзірлеген модельде зерттеліп отырған процесті тұтас әрі жүйелі түрде ұсынуды қамтамасыз ететіні, кәсіби даярлаудың мақсаттары, мазмұны, әдістері, формалары мен нәтижелерінің өзара байланысын сипаттайтын және жобалаушылық, түсіндірмелік, болжамдық әрі нормативтік функцияларды атқаратыны негізделді. Бұл модель педагогикалық ЖОО-да оның қайта өндірілуі

мен практикалық қолданылуын қамтамасыз ететін әдіснамалық тәсілдер мен қағидаттардың жиынтығына сүйенеді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР-ды пайдалану даярлығын қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттарын талдау білім беруді цифрлық трансформациялау талаптары мен педагогикалық университтердін білім алушыларының кәсіби даярлығының нақты жай-күйі арасындағы қайшылықтарды анықтады. Нормативтік және институционалдық негіздің болса да аталған даярлықты қалыптастыру процесінің фрагментарлық сипатта екені және бастауыш мектеп жағдайында сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан негізді қолдануға жеткілікті деңгейде бағдарланбағаны айқындалады. Бұл мәселе арнайы дидактикалық қамтамасыз етуді әзірлеу қажеттігін негіздеді.

Зерттеудің эксперименттік бөлімі аясында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталған дидактикалық кешен әзірленіп, оқу процесіне енгізілді. Дидактикалық кешен даярлықтың барлық компоненттерін кезең-кезеңімен әрі мақсатты түрде қалыптастыруды және теориялық даярлықты педагогикалық практикамен кіріктіруді қамтамасыз ететін өзара байланысты оқу-әдістемелік, сандық және практикаға бағдарланған құралдардың тұтас жүйесі ретінде сипатталады.

Қалыптастырушы педагогикалық эксперименттің нәтижелері әзірленген құрылымдық-мазмұндық модель мен дидактикалық кешеннің тиімділігін растады. Эксперименттік және бақылау топтарының деректерін салыстырмалы талдау эксперименттік топта болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің СБР пайдалануға даярлығының қалыптасу деңгейлерінің айқын оң динамикасын көрсетті. Деректерді математикалық-статистикалық өңдеу барысында Пирсонның χ^2-критерийі және Пирсонның сызықтық корреляция коэффициенті әдістерін қолдану алынған нәтижелер статистикалық тұрғыдан мәнді екенін ($p \leq 0,05$; $p \leq 0,01$) анықтауға және олардың кездейсоқ факторларға тәуелді еместігін растауға мүмкіндік берді.

Осылайша, ұсынылған құрылымдық-мазмұндық модель мен дидактикалық кешен негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың тиімділігі ғылыми тұрғыдан дәлелденді. Зерттеу нәтижелері педагогикалық кадрларды даярлау жүйесін жаңғыртудың теориялық және практикалық негіздерін кеңейтеді.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері ұсынылған болжамды растады. Әрі құрылымдық-мазмұндық модель мен арнайы әзірленген дидактикалық кешен негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын мақсатты әрі жүйелі түрде қалыптастыру бастауыш білім беруді цифрландыру жағдайында педагог кадрлардың кәсіби даярлығының сапасын арттырудың тиімді шарты болып табылатынын дәлелдеді. Алынған тұжырымдар теориялық және практикалық маңызға ие болып, педагогикалық жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларын жаңғыртуда, сондай-ақ бастауыш сынып мұғалімдерінің біліктілігін арттыру жүйесінде пайдаланылуы мүмкін.

Зерттеу барысында қойылған міндеттер толық көлемде шешімін тапты: болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының мәні мен құрылымы нақтыланды; аталған даярлықты қалыптастырудың эмпирикалық алғышарттары айқындалды; құрылымдық-мазмұндық модель әзірленіп, ғылыми тұрғыдан негізделді; дидактикалық кешен жасалып, оның тиімділігі эксперименттік жолмен дәлелденді.

Зерттеудің келешектегі даму перспективалары алынған нәтижелерді бірнеше бағытта тереңдету және кеңейтумен байланысты.

Біріншіден, жасанды интеллект технологияларының, бейімдеп оқытудың және дербес білім беру ортасының дамуын ескере отырып, педагогтердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың теориялық-әдіснамалық негіздерін жетілдіруді жалғастыру орынды.

Екіншіден, зерттеудің эмпирикалық базасын кеңейту мәселесі өзекті болып табылады, яғни педагогикалық даярлықтың өзге бағыттарындағы білім алушыларды және практик мұғалімдерді қамту алынған нәтижелердің көпшілікке қолжетімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Үшіншіден, педагогтердің кәсіби даярлығының қалыптасу деңгейін бағалауға арналған цифрлық диагностикалық құралдарды, оның ішінде білім беру деректерін мониторингтеу мен талдаудың автоматтандырылған жүйелерін әзірлеу және енгізу перспективалы бағыт болып табылады.

Төртіншіден, болашақ зерттеулер даярлықтың мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалаушылық компоненттерінің нақты педагогикалық практикада сандық білім беру ресурстарын пайдаланудың тиімділігіне әсерін зерделеуге бағытталуы мүмкін.

Бесіншіден, педагогтердің кәсіби қызметі барысында қалыптасқан құзыреттердің тұрақтылығы мен олардың өзгеру динамикасын ұзақ мерзімдік мониторинг және зерттеу арқылы бағалау маңызды.

Осылайша, білім беруді цифрландыру жағдайында аталған бағыттарды дамыту педагогтердің кәсіби даярлығын қалыптастыру туралы ғылыми түсініктерді тереңдетуге және педагогикалық білім беру жүйесін одан әрі жетілдіруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, зерттеу мәселесінің ауқымдылығы бұл бағыттағы барлық мәселелер толық шешімін тапты деуге негіз болмайды.

Зерттеу нәтижелері негізінде педагогикалық жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларына сандық білім беру ресурстарын пайдалануға бағытталған арнайы курстар мен оқу-әдістемелік материалдарды енгізу ұсынылады. Сондай-ақ дидактикалық кешенді педагогикалық практикаға жүйелі түрде енгізу болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлығын арттырудың тиімді құралы ретінде қарастырылуы мүмкін.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Тоқаев Қ.-Ж. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Білім келешегі: адал азамат, кәсіби маман» тақырыбындағы тамыз конференциясының пленарлық отырысында сөйлеген сөзі// Zakon.kz. –15.08. 2025. – URL: https://kaz.zakon.kz/okiga/6066352-asymzhomart-toaev-eld-erte-malmderge-tkeley-baylanysty.html . 01.04.2026.

2 Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты Қазақстан халқына Жолдауы https://e-history.kz/kz/news/show/50000604. (қаралған күні: 15.10.2025)

3 Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы (01.05.2023 ж. жағдайына енгізілген өзгерістер мен толықтырулармен). – http://online.zakon.kz. (қаралған күні: 20.03.2026)

4 «Педагог мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының Заңы 2019 жылғы 27 желтоқсандағы № 293-VI ҚРЗ. (өзгерулермен)// https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1900000293 . (қаралған күні: 15.01.2026)

5 Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығына 1-қосымша) (2025.10.05. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен). https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200028916 (қаралған күні: 28.11.2025)

6 Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 248 қаулысы. https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000248. (қаралған күні: 25.01.2023)

7 «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» (ҚР Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы, 23.09.2022 ж. № 406 бұйрығымен енгізілген өзгерістерімен).
https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031 . (қаралған күні: 20.02.2026)

8 Сандық білім беру ресурстарын оқу үдерісінде қолдану бойынша әдістемелік ұсынымдар. ҚР Білім және Ғылым министрлігі, Ы. Алтынсарин атын. Ұлттық білім акад.... – Астана, 2015. - 63 б.

9 Таутаева Г.Б. Бастауыш мектепте Интернет - ресурстарды пайдаланудың әдістемесі: Педагогика ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған дисс. автореферат. 13.00.02 мамандығы бойынша. – Алматы, 2010. - 34 б.

10 Джусубалиева Д.М. Роль цифровой образовательной среды в формировании иноязычных компетенций // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия «Педагогические науки». - 2021.- № 4 (72).- С.70-75. https://doi.org/10.51889/2021-4.1728-5496.08

11 Курманалина Ш.Х. Методология и технология создания электронной методической системы в условиях информатизации образования: автореф. дис. … д.п.н. – Алматы, 2002. – 46 с.

12 Ахметова Г.Б., Тажигулова А.И. Концепция создания цифровой образовательной среды школы.//Известия КазУМОиМЯ. Серия: Педагогические науки, 2023 - С.280-301

13 Бидайбеков Е.Ы. IT-подготовка будущих педагогов в Казахстане // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2011. №7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/it-podgotovka-buduschih-pedagogov-v-kazahstane .04.04.2026.

14 Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Инновационные образовательные технологии: учебное пособие.- Алматы: Қазақ университеті, 2021. - 361 с.

15 Утеулиев Н.С. Болашақ математика мұғалімдерін мектеп геометрия курсын оқытуда цифрлық білім беру ресурстарын қолдануға әдістемелік даярлау: филос. док. (PhD) ... дис. – Алматы, 2019. – 178 б.

16 Сартаева Н.Т. Ақпараттық технологиялар негізінде бастауыш сынып оқушылардың зерттеушілік іс-әрекет мотивациясын қалыптастыру: филос. док. (PhD) ... дис. – Шымкент, 2024. – 165 б.

17 Оралбекова А.К. Инклюзивті білім беру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануға даярлау: филос. док. (PhD) ... дис. – Алматы, 2017. – 228 б.

18 Каримова Г.С. Білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш сынып оқушыларының шетел тілдік коммуникативтік құзыреттіліктерін қалыптастырудың педагогикалық шарттары: филос. док. (PhD) ... дис. – Қарағанды, 2023. – 133 б.

19 González Martínez J., Camacho Martí, M., Gisbert Cervera, M. Inside a 3D simulation: Realism, dramatism and challenge in the development of students' teacher digital competence // Australasian Journal of Educational Technology.- 2019. -Vol.35, №5. P. 1–14. https://doi.org/10.14742/ajet.3885

20 de Oliveira J. M., Camacho Martí M. C., Gisbert Cervera M. What Changes when Technology is Good Enough? // The International Journal of Learning: Annual Review.- 2009. -Vol. 16, № 2.- P. 477–488. https://doi.org/10.18848/1447-9494/CGP/v16i02/46118

21 Weller M. The digital scholar: how technology is transforming scholarly practice. London; New York: Bloomsbury Academic, 2011. -208 p.

22OECD. OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots. Paris: OECD Publishing, 2021. URL: https://doi.org/10.1787/589b283f-en

23 Selwyn N. Education and Technology: Key Issues and Debates / Neil Selwyn. - 2nd ed. - New York : Bloomsbury Academic, 2016. - 240 p.

24 Serafin Č. The re-conceptualization of cooperative learning in an inquiry-oriented teaching // Procedia – Social and Behavioral Sciences. - 2016.//URL: sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816000896

25 Григорьев С.Г. Образовательные электронные издания и их оценка // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. -2003. - № 1(1). - С. 21-24.

26 Босова Л.Л. Цифровые образовательные ресурсы для пропедевтического курса информатики и ИКТ // Информатика и образование. - 2009.-№2. -С.32- 47. URL: https://famous-scientists.ru/dissertation/5162 09.04.2026.

27 Абалуев Р.Н. Использование сетевых технологий дистанционного обучения в Мичуринском государственном аграрном университете//Вестник Мичуринского государственного аграрного университета.-2006. -№ 2.- С.284–288.

28 Лебедева М.Б., Горюнова М.А. Применение цифровых образовательных ресурсов на современном уроке: метод. пособие. СПб.: ЛОИРО, 2019. -127 с.

29 Струкова Е.А. Компьютерная грамотность - как составляющая профессиональной подготовки специалистов//Информио.-2019.-№ 6(6).-С.25–27.

30 Nyshchak D.D. Digital educational resources as a component of modern pedagogical activity // Education and Information Technologies. – 2025. – Vol. 30, № 2. – P. 345–360.

31 Adesina A.E. Enhancing Science Education with Learning Management System for Effective Learning Outcomes //Qeios. –2023.– P.1–14. https://www.qeios.com/read/VURDU1 (қаралған күні: 15.02.2021)

32 Выготский Л.С. Проблемы детской психологии. – М.: Педагогика, 1984. – 432 с.

33 Эльконин Д.Б. Психология обучения младшего школьника. – М.: Педагогика, 1989. – 224 с.

34 Давыдов В. В. Теория развивающего обучения /В.В. Давыдов. – М.: Интор, 1996. – 544 с.

35 Mayer R. E. Multimedia Learning / R. E. Mayer. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009. – 304 p.

36 OECD Digital Economy Outlook 2020 //https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook-2020_bb167041-en.html.(қаралған күні: 18.01.2020)

37 Yang L., Wang M. Sample-Optimal Parametric Q-Learning Using Linearly Additive Features // Proceedings of the 36th International Conference on Machine Learning. Proceedings of Machine Learning Research. -2019. -Vol. 97. -P. 6995–7004

38 Camacho Martí, M. del M., Tur Ferrer, G. Exploring learners' practices and perceptions on the use of mobile portfolios as methodological tool to assess learning in both formal and informal contexts // Procedia - Social and Behavioral Sciences.- 2012. -Vol. 46. -P. 3182–3186.

39 Педагогические технологии дистанционного обучения: учебное пособие для вузов / под редакцией Е. С. Полат. - 3-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 392 с.

40 Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования психолого-педагогический и технологический аспекты / И.В. Роберт. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 398 с

41 Теоретико-методологические и методические основы применения цифровых образовательных ресурсов в вузе: [монография] / Елисеева Е.В., Злобина С.Н., Синица Н.В. - Брянск : Курсив, 2009. - 232 с.

42 Әл-Фараби. Таңдамалы трактаттары. – Алматы: Арыс, 2009. – 656 б.

43 Толковый словарь Даля// https://gufo.me/dict/dal?letter=%D0%B0. (қаралған күні: 17.02.2026)

44 Уразбаева Р. Т., Касенов Х. Н. Этико-деонтологические нормативы в современном педагогическом обществе // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия «Педагогические науки». – 2020. – №2(66).

45 Ильин В. С. Формирование личности школьника: целостный процесс. – М.: Педагогика, 1984. – 144 с.

46 Экспериментальная программа для педагогов-психологов /Л.В. Нефедова, Ю. С. Пономарева Alma mater: Вестник высшей школы.-2011.-№ 11.-С. 52-56.

47 Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: учеб. пособие для студентов высш. и средн. пед. учеб. заведений. М., 2005. -176 с.

48 Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. - М.: Педагогика, 2002. - 192 с.

49 Выготский Л.С. Психология развития ребёнка. - М.: Педагогика, 2021. - 344 с.

50 Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. - М.: Смысл, 2021. - 403 с.

51 Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. – М.: Просвещение, 1968. – 464 с.

52 Крутецкий В. А. Психология обучения и воспитания школьников. – М.: Просвещение, 1976. – 303 с.

53 Aidarbekova K. A., Abildina S. K., Kolomiets O. M. Possibilities of using digital educational resources in the educational process of primary school // Izvestiya KazUMOiMYA named after Ablai Khan. Series «Pedagogical Sciences». – 2024. – Vol. 73, № 2. – DOI: 10.48371/PEDS.2024.73.2.029.

54 Қазақстан Республикасында 2024–2028 жылдарға арналған мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі, арнаулы, қосымша білім беру, сондай-ақ балалардың құқықтарын қорғау саласындағы мемлекеттік басқаруды цифрлық трансформациялау картасы. – Астана, 2024.

55 Мемлекеттік басқаруды цифрлық трансформациялау қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің м.а. 2024 жылғы 27 қыркүйектегі № 601/НҚ бұйрығы// https://adilet.zan.kz/kaz/docs/G24IPM00601 (қаралған күні: 22.05.2025)

56 Абильдина С.К., Айдарбекова К.А., Мухаметжанова А.О. Opportunities to use educational resources in the context of distance learning. - Қарағанды

университетінің хабаршысы. Педагогика сериясы. -2023.- № 1(109). - Б.160-168// https://doi.org/10.31489/2023ped1/160-168

57 Aidarbekova K.A., Abildina S.K., Odintsova S.A., Mukhametzhanova A.O., Toibazarova N.A.Preparing future teachers to use digital educational resources in primary school // World Journal on Educational Technology: Current Issues. – 2021. – Vol. 13, № 2. – P. 188–200. – https://doi.org/10.18844/wjet.v13i2.56533

58 Сарыбеков М. Н. Профессиональная подготовка будущих учителей. – Алматы: Ғылым, 2001. – 256 с.

59 Дьяченко В. К.Коллективный способ обучения.– М.: Педагогика, 1991. – 160 с.

60 Согалаев В.В. Педагогические условия формирования готовности курсантов вуза к воспитательной деятельности: автореф. дис. … канд. пед. наук. Челябинск, 1997.

61 Красноярцева О.М. Психологическая готовность личности к профессиональной деятельности: дис. … канд. психол. наук. – М., 2005.

62 Одинцова Л. А. Формирование профессиональной готовности студентов педагогического вуза: дис. … канд. пед. наук. – М., 2007. – 180 с.

63 Завицкая С.В. Формирование готовности личности к профессиональной деятельности // Проблемы профессионального образования. – М., 2000. – С. 45–52.

64 Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. - М.: Высшая школа, 1990. - 119 с.

65 Дурай-Новакова К.М. Формирование профессиональной готовности студентов к педагогической деятельности: дис. … докт. пед.наук. - М., 1983. – 356 с.

66 Хмель Н.Д. Теоретические основ профессиональной подготовки учителя.- Алматы: Гылым, 1998. – 320 с.

67 Дяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психологические проблемы готовности деятельности. -Минск: БГУ, 1976.-176 с.

68 Сластенин В. А. Профессиональная подготовка учителя. -М.: Педагогика, 1997. - 224 с.

69 Платонов К.К. Структура и развитие личности. -М.: Наука, 1986. - 255 с.

70 Маркова А. К. Психология труда учителя. - М.: Просвещение, 1993. - 192 с.

71 Хмель Н.Д. Педагогический процесс: теория и практика. - Алматы: Ғылым, 1998. - 224 с.

72 Калюжный А.А. Теория и практика профессиональной подготовки учителя к нравственному воспитанию учащихся в целостном педагогическом процессе: дис...докт. пед. наук. –Алматы, 1994. – 328 с.

73 Уманов, Г.А. и.др. Учителю – современную подготовку.//Основые направление научных исследований. – Алма – Ата, 1978. – 100 с.

74 Узнадзе Д.Н. Психологические исследования.- М., 1975.- 285с.

75 James W. Psychology: The Briefer Course / W. James. - Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985. - 478 p.

76 Abildina, S., Aidarbekova, K., & Mukhametzhanova, A. Opportunities to use educational resources in the context of distance learning. Bulletin of Karaganda University. Pedagogy Series, 2023.-№ 1(109).- P.160–168. https://doi.org/10.31489/2023ped1/160-1688

77 Koehler M. J., Mishra P. What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? // Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. — 2009. - Vol. 9, № 1. - P. 60-70.

78 Selwyn N. Education and Technology: Key Issues and Debates / Neil Selwyn. - 2nd ed. - New York: Bloomsbury Academic, 2016. - 240 p.

79 Bates A.W. Преподавание в цифровую эпоху: Руководство по обучению / A.W. Bates; пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Тони Бейтс Ассошиэйтс, 2022. – 412 с.

80 Aidarbekova K., Abildina S., Mukhametzhanova A., Bakhtiyarova G., Abdol E. Developing language skills and intercultural competence of primary school students in the context of digital convergence // International Journal of Society, Culture & Language. – 2025. – Vol. 13, № 2. – P. 18–26. – https://doi.org/10.22034/ijscl.2025.2053776.3928

81 Bandura A. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. - Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986. - 617 p.

82 Абильтаева А.А. Анализ эффективности методов преподавания биологических дисциплин в современных условиях, а также в обучении с применением дистанционно-образовательных технологий// Вестник СКУ имени М. Козыбаева. Серия: Естественные науки. – Петропавловск, 2021. – №2 (51). – С. 9-11.

83 Galindo-Domínguez H., Delgado N., Campo L., Losada D. Relationship between teachers' digital competence and attitudes towards artificial intelligence in education // International Journal of Educational Research. - 2024. - Vol. 126.

84 Ниязова Г.Ж. Ақпараттық – коммуникациялық пайдалану – кәсіптік білім мамандығы студенттердң кәсіби құзырлығын қалыптастырудың маңызды элементі. П.ғ.к., - Алматы, 2004.-155 б.

85 Shulman L. S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching // Educational Researcher. - 1986. - Vol. 15, № 2. - P. 4–14.

86 Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108, № 6. – P. 1017–1054.

87 Amiresheva B.E., Butabayeva L.A., Ibatova G.B., Ismagulova S.K., Nogaibayeva G.A. Are they prepared for the use of digital technology? The competencies of prospective teachers in terms of technological pedagogical content knowledge // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. - 2025. - Vol. 21, № 11. – 27 p. https://doi.org/10.29333/ejmste/17340

88 Cepa-Rodríguez E., Mogas-Recalde J. Digital competence in the Master's Degree in Training for Teachers: The influence of academic and emotional factors on its development // Education Sciences. - 2025. - Vol. 15, № 12.

89 Cepa-Rodríguez E., Etxeberria Murgiondo J. Digital competence among 1st and 4th year primary education undergraduate students: A comparative study of face-

to-face and on-line teaching // Education and Information Technologies. - 2024. - Vol. 29. - P. 24881-24898. - https://doi.org/10.1007/s10639-024-12828-

90 Galindo-Domínguez H., Delgado N., Urruzola M.-V., Etxabe J.-M., Campo L. Using artificial intelligence to promote adolescents' learning motivation. A longitudinal intervention from the self-determination theory // Journal of Computer Assisted Learning. - 2025. - Vol. 41, № 2. – 720 p. - https://doi.org/10.1111/jcal.70020

91 Tzafilkou K., Perifanou M., Economides A. Assessing teachers' digital competence in primary and secondary education: applying a new instrument to integrate pedagogical and professional elements for digital education // Education and Information Technologies. - 2023. - Vol. 28. - P. 11755–11775. https://doi.org/10.1007/s10639-023-11848-9

92 Шолпанкулова Г.К., Ермекова М. Структура и содержание цифровой компетенции будущих педагогов-психологов // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. - 2023. - Т. 77, № 1. - С. 20-29. - https://doi.org/10.51889/1728-5496.2023.1.76.003

93 Klara B., Mirsat Y., Perizat K., Amina A., Turalbayeva A., Seisekul K. Pedagogical education in the New Kazakhstan: technological and methodological aspects of distance learning for future teachers // Information Sciences Letters. - 2023. - Vol. 12, № 12. - P. 2361-2378. - https://doi.org/10.18576/isl/121201.

94 Abdraimova B.A., Dyankova G. Effective organization of lectures through the NEARPOD platform in the formation of linguoculturological competence of pre-service foreign language specialists // Bulletin of Abai Kazakh National Pedagogical University. Series «Pedagogical Sciences». - 2023. - Vol. 4. - P. 111-118. - https://doi.org/10.26577/JES.2023.v77.i4.10

95 Tomczyk Ł., Guillén-Gámez F., Mascia M.L., Ruiz-Palmero J. How to shape digital competences among pre-service teachers: A global expert analysis // Journal of Media Literacy Education. - 2025. - Vol. 17, № 2. - P. 80–96. https://doi.org/10.23860/JMLE-2025-17-2-6

96 Feng L., Xue S. Using the DigCompEdu Framework to Conceptualize Teachers' Digital Literacy // Education Journal. - 2023. - Vol. 12, № 3. - P. 103-108. - https://doi.org/10.11648/j.edu.20231203.14

97 Gelişli Y., Yelubayeva P., Shynassylova G. Developing digital competencies in language education to enhance teaching practices and professional growth // Bulletin of Ablai Khan KazUIRandWL. Series «Pedagogical Sciences». - 2025. - № 3(78). - P. 34-50. - https://doi.org/10.48371/PEDS.2025.78.3.003

98 Sholpankulova G.K., Yermekova M.A., Rakhimgaliyeva P.S. Model for developing the digital competence of future educational psychologists // Bulletin of Abai KazNPU. Series: Pedagogical Sciences. - 2025. - Vol. 88, № 4. - https://doi.org/10.51889/2959-5762.2025.88.4.008

99 Schön D. A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. - New York: Basic Books, 1983. - 374 p. https://doi.org/10.4135/9781483346229.n284

100 Kolb D. A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. - Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1984. - 256 p.

101 Cabero-Almenara J., Palacios-Rodríguez A., Loaiza-Aguirre M.I., Pugla-Quirola D.R. A structural model of distance education teachers' digital competencies for artificial intelligence // Education Sciences. - 2025. - Vol. 15, №. 10. – P. 12-71. - https://doi.org/10.3390/educsci15101271

102 Perifanou M.A., Economides A.A., Tzafilkou K. Teachers' Digital Skills Readiness During COVID-19 Pandemic // International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET). - 2021. - Vol. 16, № 8. - P. 238–251. - https://doi.org/10.3991/ijet.v16i08.21011

103 Markhmadova Zh. K., Kassymova G. K., Hasyim A. M. Developing digital competence among educational psychologists: Pedagogical measurements and comparative analysis // Proceedings of the International Scientific-Practical Internet Conference «Challenges of Science». - 2025. -№8. -P. 34-45.- https://doi.org/10.31643/2025.04

104 Абильтаева А.А., Длимбетова Г.К., Петров Б.С. Системный подход в формировании экологических компетенций обучающихся // Педагогика ғылымдары. Педагогические науки. - 2025. - https://doi.org/10.52269/NTDG254224

105 Сейдахметова Л.А., Ермекова Г.Т. Цифрлық сауаттылық: бастауыш сынып оқушыларына арналған әдістемелік нұсқаулық.- 2023.- Т.2, №18.- Б.12-20.

106 Redecker C., Punie Y. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. - Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. - 95 p. - https://doi.org/10.2760/159770

107 Kelentrić M., Helland K., Arstorp A.-T. Professional Digital Competence Framework for Teachers. - Oslo: Norwegian Centre for ICT in Education, 2017. https://scholar.google.com/citations?hl=da&user=GkTY-b0AAAAJ&utm_source= . (қаралған күні: 10.11.2023)

108 Кенжебеков Б.Т. Университет студенттерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру теориясы мен практикасы: монография. - Астана: ЕҰУ, 2001. - 133 б.

109 Есімғалиева Т. М. Болашақ педагог-психологтардың кәсіби құзыреттілігін көптілді білім беру жағдайында қалыптастыру: 6D010300 - Педагогика және психология мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация. - Алматы, 2020.

110 Құдайбергенова К.С. Құзырлылықтың педагогикалық категория ретінде дамуының теориялық-әдіснамалық негіздері: монография.- Алматы, 2012. - 340 б.

111 Солодников В.В. Гайд-интервью //Тезаурус социологии /под ред. Ж.Т.Тощенко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - С. 362–367.

112 Клещенко Ю.Ю., Кузнецова А.Я. Эмпирические методы в педагогическом исследовании //Международный студенческий научный вестник. - 2014.- № 6.

113 Зобков А.В. Саморегуляция учебной деятельности как психологоакмеологическая проблема // Известия Саратовского университета.

Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития. - 2014. - Т. 3, № 4. - С. 301–303. - https://doi.org/10.18500/2304-9790-2014-3-4-301-303

114 Краевский В.В. Методология педагогического исследования: пособие для педагога-исследователя. - Самара: Изд-во СамГПИ, 1994. - 165 с.

115 Байбородова Л. В., Чернявская А.П. Методология и методы научного исследования: учебное пособие. - Ярославль: ЯГПУ, 2014. - 283 с.

116 Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М.: Педагогика, 2002. - 192 с.

117 Кларин М. В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. - М.: Знание, 1989. - 77 с.

118 Redecker C. et al. The Future of Learning: Preparing for Change. - Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. - 95 p. - https://doi.org/10.2791/64117

119 UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. - Paris: UNESCO, 2018. - 84 p.

120 Кочергин А.Н. Методы и формы научного познания: спецкурс. - М.: Изд-во МГУ, 1990. - 80 с.

121 Старикова Л.Д., Стариков С.А. Методология педагогического исследования: учебник для вузов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 287 с.

122 Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы: учеб.-метод. пособие. - М.: Высшая школа, 1980. - 368 с.

123 Афанасьев В.Г. Человек: общество, управление, информация : опыт системного подхода. - М.: URSS, 2013. - 202 с.

124 Штофф В. А. Моделирование и философия. - М.: Наука, 1966.- 304 с.

125 Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Ин-т философии РАН; Нац. обществ.-науч. фонд; предс. науч.-ред. совета В.С. Степин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Мысль, 2010.

126 Краевский В. В. Методология педагогики: новый этап. - М.: Академия, 2006. - 400 с.

127 Саранцев Г.И. Обучение учащихся исследовательской деятельности. - М.: Педагогика, 1988. - 144 с.

128 Афанасьев В.Г. Системность и общество. - М.:Политиздат, 1980.-368с.

129 Педагогика: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / Ю. К. Бабанский [и др.]; под ред. Ю. К. Бабанского. - М.: Просвещение, 1988. - 479 с.

130 Краевский В.В., Хуторской А.В. Основы обучения: дидактика и методика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Академия, 2007. - №346.- 2 с.

131 Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения. - М.: Педагогика, 1981. - 186 с.

132 Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. - М.: Либроком, 2010. - 280 с.

133 Козырева О.А. Методология моделирования профессиональной компетентности педагога // Образовательные технологии и общество. - 2008. - Т. 11, № 1. - С. 375–377.

134 Zhaniya Kapasheva, Natalya Mirza, Iryna Shastsitka, Zoja Gelmanova, Aliaksandr Makouchyk, Almagul Umbetova. Modeling the development of pedagogical competence in higher education educators amid the digitization of the contemporary world. Frontiers in Education, 2024.-№ 9.-P. 136-712. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1360712 Scopus - процентиль Education .

135 Тавадян А.М., Зима В.А., Хусаинова Н.Б. Теоретические основы подготовки студентов к педагогической деятельности в условиях цифровизации образования // KANT.-2019. - №3 (32). – 137 p.

136 Зайцева С.А. Современные цифровые инструменты в педагогической практике: методическое пособие / С.А. Зайцева, О.А. Козлов. – М.: Просвещение, 2022. - 145 с.

137 Сардарова Ж.И., Кисметова Г.Н., Турежанова Г.А., Саркулова Д.С. (2022). Формирование готовности будущих педагогов к использованию цифровых образовательных ресурсов в условиях цифровизации образования. //Journal of Educational Sciences.-2022.-№ 70(1).-С. 47–57. https://doi.org/10.26577/JES.2022.v70.i1.04

138 Кларин М.В. Инновации в образовании: метафоры и модели. - М.: Педагогика, 1997. - 312 с.

139 Фридман Л. М. Психология воспитания. - М.: Просвещение, 1987. - 240 с.

140 Гребенюк О.С., Гребенюк Т.Б. Педагогика индивидуальности: учебник и практикум для вузов. - 2-е изд., доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 410 с.

141 Айтенова Э.А., Сарыбекова Қ.Н., Сманова А.А., Кошимбетова З.Д. Коллаборациялық орта негізінде болашақ педагогтің кәсіби даярлығының теориялық-әдіснамалық негіздемесі // Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Педагогика. Психология. Социология сериясы. - 2024. - № 2(147). - Б. 164-179.

142 Кадирсизова Ш.Б. Факторы формирования готовности будущих учителей к академической мобильности // Journal of Educational Sciences. Вестник КазНУ. Серия «Педагогические науки». - 2025. - Т. 82. - № 1. - С. 4-13. https://doi.org/10.26577/JES20258211

143 Байжуманова Н.С., Раимкулова А.С. Болашақ педагогтың өзін-өзі ұйымдастыру құзыреттерін қалыптастыруда өзіндік жұмыстың рөлі // Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика». - 2025. - Т. 30. - № 2(118). - Б. 41-54. https://doi.org/10.31489/2025ped2/40-53

144 Абильдина С.К., Медиева С.Х. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін педагогикалық дизайнды қолдануға даярлау // Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика». - 2023. - №2(110). - Б. 98-105. https://doi.org/10.31489/2023Ped2/97-104

145 Фейзулдаева С.А. Жоғары оқу орнында пәнаралық сабақтастықты жүзеге асыру арқылы бастауыш мектеп мұғалімін кәсіби даярлау: филос. док. (PhD) … дис. – Талдықорған, 2019. – 163 б.

146 Crompton, H., Burke, D. Evidence of the ISTE Standards for Educators leading to learning outcomes: a systematic review // Journal of Research on Technology in Education. - 2023. - https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2244089

147 Gagné R. M. The Conditions of Learning and Theory of Instruction. - 4th ed. - New York: Holt, Rinehart and Winston, 1985. - 361 p.

148 Wintersberg L., Pittich D. Toward a universal definition of instructional design: a systematic review // Discover Education. - 2025. - Vol. 4. - 100 p. - https://doi.org/10.1007/s44217-025-00491w.

149 Reinmann G. Studientext Didaktisches Design. - 5., korrigierte und ergänzte Version. - Hamburg: Universität Hamburg, 2015. - 184 p.

150 Сергиенко В. А., Шатько В. И. Дидактические обучающие комплексы // Научно-методическое обеспечение образовательного процесса в системе подготовки военных специалистов: материалы Междунар. науч.-метод. конф. на военном факультете в учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» и военно-техническом факультете в Белорусском национальном техническом университете, Минск, 12 мая 2016 г. - Минск: БГУИР, 2016. - С. 141–145. - URL: https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/9015 .15.01.2026.

151 Андрюшечкин С.М. Концепция дидактического комплекса проблемного обучения, 2017. https://fizika-as.ru/wp-content/uploads/2024/09/Statya.-2017.-Kontseptsiya-didakticheskogo-kompleksa-problemnogo-obucheniya.-Tekst-13.pdf . (қаралған күні: 21.08.2023)

152 Сараева Т.С. Педагогика сотрудничества в практике педагога // Педагогический опыт. - 2024. - 27 марта. URL: https://www.pedopyt.ru/categories/19/articles/3611 . 19.04.2025.

153 Ерофеев А.В., Татьянина Т.В. Электронный дидактический комплекс в формировании учебно-познавательной компетенции студентов вуза // Современные проблемы науки и образования. - 2017. - № 6. - URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=2727 .18.01.2025.

154 Царёва С.Е. Учебно-дидактический комплекс как необходимое условие эффективности и качества профессиональной подготовки студентов // Начальная школа. - 2005. - № 7. - С. 3-6.

155 Нурбекова Ж.К., Байгушева Б.М., Байгушева К.М. Цифровая дидактика: учебное пособие. - 2023. - 107 с.

156 Пальчевский Б.В. Культурологические основания готовности к разработке учебно-методических комплексов // Педагогика. - 2007. - № 2. - С. 23-30. - URL: https://lib.mgppu.ru/opacunicode/index.php? (қаралған күні: 20.03.2020)

157 Аймагамбетова А.К. Инновационные подходы в подготовке педагогов, Караганда, 2021.

158 Шилягина А.М. Учебные комплексы как основное средство обучения //Современная педагогика.- 2016.- № 2. https://pedagogika.snauka.ru/2016/02/5418 (қаралған күні: 25.02.2026).

159 Сергиенко В.А. Дидактические обучающие комплексы// Качество образовательного процесса: проблемы и пути развития: материалы II Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 30 апреля 2021 г. - Минск: БГУИР, 2021. - С. 7-9. - URL:https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/43480/1/Sergiyenko_Didakticheskiye.pdf . (қаралған күні:15.01.2026).

160 Ерофеев А. В., Татьянина Т. В. Электронный дидактический комплекс в формировании учебно-познавательной компетенции студентов вуза // Современные проблемы науки и образования. - 2017. - № 6. - URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=27277 . (қаралған күні:15.01.2026).

161 Прядехо А.Н., Прядехо А.А. Учебно-методический комплекс как дидактическое средство // Вестник Брянского государственного университета. - 2008. - №1. - С. 51–56. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/uchebno-metodicheskiy-kompleks-kak-didakticheskoe-sredstvo . (қаралған күні:17.02.2026).

162 Мурзалинова А.Ж., Габдуллина Б.М. Әдістемелік өнімді құрастыру және ресімдеу бойынша педагогтерге арналған әдістемелік нұсқаулықтар. - Петропавл, 2023. - 162 б.

163 Бижкенова А. Е., Серікбаева А. Д. Оқу-әдістемелік құрал білім берудегі сапа көрсеткіші ретінде // Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Педагогика. Психология. Социология сериясы. - 2023. - № 4(141). - Б. 70–79.

164 Redecker C., Leis M., Leendertse M., Punie Y., Gijsbers G., Kirschner P., Stoyanov S., Hoogveld B. The Future of Learning: Preparing for Change. - Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. - 95 p. - https://doi.org/10.2791/64117

165 Koehler M. J., Mishra P., Cain W. What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? // Journal of Education. - 2013. - Vol. 193, № 3. - P. 13–19. - https://doi.org/0.1177/002205741319300303

166 Абильдина С.К., Айдарбекова К.А., Тлеуберлинова Э.Б., Копбалина К.Б., Мусина В.Т., Абильдина Б.К. «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы. Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізімге мәліметтерді енгізу туралы куәлік №21777, (қаралған күні:17.11.2021).

167 Абильдина С.К., Айдарбекова К.А., Блялова А.А., Уатаева Г.С. Сауат ашуға көмекші құрал (1 бөлім). Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізімге мәліметтерді енгізу туралы куәлік № 3892, 6 маусым, 2019

168 Абильдина С.К., Айдарбекова К.А., Ануарбекова Г.Ж. Сауат ашуға көмекші құрал (2 бөлім). Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізімге мәліметтерді енгізу туралы куәлік №10411, 1 маусым, 2020

169 Абильдина С.К., Мухаметжанова А.О., Айдарбекова К.А. Математикаға көмекші құрал (2 сынып). Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізімге мәліметтерді енгізу туралы куәлік №18218, 1 маусым, 2021

170 Абильдина С.К., Айдарбекова К.А., Блялова А.А. «Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» (4 - сынып). Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізімге мәліметтерді енгізу туралы куәлік №21578, 10.11.2021.

171 Абильдина С.К., Айдарбекова К.А., Блялова М.А. «Қазақ тілінен көмекші құрал» (3 сынып). Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізімге мәліметтерді енгізу туралы куәлік №24994, 12 сәуір 2022

172 Айдарбекова К.А. Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулар- Қарағанды: «ALPHA PRINT», 2025.-70 б.

173 Айдарбекова К.А. Digital Primary: тапсырмалар жинағы. Қарағанды: «ALPHA PRINT» басп., 2025. - 70 б.

174 Uaidullakyzy, E., Askarkyzy, S., Жунусбекова, А., Bekzhanova, B., & Tolegenov, B. (2023). Development of media competence of future teachers in the conditions of digital education. //Pedagogy and Psychology.-2023.-№57(4).-P. 71–80. https://doi.org/10.51889/2960-1649.2023.15.4.010

175 Абильдина С.Қ., Дюсембинова Р.Қ., Сарсекеева Ж.Е., Мухаметжанова А.О., Айдарбекова К.А. Білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш сынып оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту.- Қарағанды: «ALPHA PRINT» басп., 2024. - 220 б.

176 Mukasheva M., Kalkabayeva Z., Pussyrmanov N. Visualization of sorting algorithms in the virtual reality environment // Frontiers in Education.- 2023.-№8.- P.119-520. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1195200

177 Сейітқазы П.Б., Читил М., Ырымбаева Н.А., Кулдашева Н.У., Сүлейменова Ж.Т. Медиабілім үдерісінде өзін-өзі реттеу дағдыларын дамыту: цифрлық этикеттің рөлі. //Gumilyov Journal of Pedagogy.- 2025.- №1 (150). –Б. 332-351. https://doi.org/10.32523/3080-1710-2025-150-1-332-351

178 Асылбаева Ж., Нуржанова С. Формирование профессиональных навыков будущих педагогов начальных классов на основе цифрового образования // Вестник Кокшетауского университета имени Ш.Уалиханова. Серия Педагогические науки 2025-03-30. (Қосалқы авторлар: Ж.Асылбаева). https://doi.org/10.59102/pedagogical/2025/iss1pp60-71

179 Pearson K. Note on regression and inheritance in the case of two parents // Proceedings of the Royal Society of London. - 1895. - Vol. 58, № 347. - P.240–242. - https://doi.org/10.1098/rspl.1895.0041.

ҚОСЫМША А

«Smart Learning Club» студенттік клубының бағдарламасы

«Бекіттемін»
кафедра меңгерушісі
п.ғ.к., доцент, профессор
Мухаметжанова
БОПБ кафедрасы
Хаттама № 2 2025 ж.

ПЕДАГОГИКА ФАКУЛЬТЕТІ

«Smart Learning Club» үйірме жұмысының бағдарламасы

Мақсаты: студенттердің цифрлық сауаттылығын арттыру, сандық білім беру ресурстарын тиімді пайдалану дағдыларын қалыптастыру және инновациялық оқыту әдістерін меңгерту арқылы олардың кәсіби құзыреттіліктерін дамыту.

Міндеттері:

- студенттерді сандық білім беру технологияларымен таныстыру;
- оқу үдерісінде заманауи цифрлық құралдарды қолдану дағдыларын қалыптастыру;
- интерактивті және мультимедиялық ресурстарды пайдалану мүмкіндіктерін көрсету;
- сандық педагогикалық әдістемелерді меңгерту;
- зерттеу дағдыларын жетілдіру және шығармашылық әлеуетін дамыту.

Күтілетін нәтижелер:

- цифрлық технологияларды меңгеріп, оларды оқу үдерісінде тиімді қолдана алады;
- сандық ресурстар негізінде оқу материалдарын әзірлеу дағдылары қалыптасады;
- интерактивті оқыту әдістерін қолдануға қызығушылығы артады;
- болашақ мұғалім ретінде бастауыш білім беру үдерісінде сандық технологияларды пайдалануға даярлығы жетілдіріледі.

«Smart Learning Club» үйірме жұмысының іс-шаралары және жүзеге асыру жоспары

№	Іс-шара мазмұны	Мерзімі	Жауаптылар	Күтілетін нәтиже
1	«Smart Learning Club» үйірмесін таныстыру, қатысушыларды тіркеу	1-апта	Үйірме жетекшісі, студенттер	Студенттер үйірмемен танысады, қатысуға ынта білдіреді
2	Сандық білім беру ресурстары бойынша кіріспе тренинг	2-апта	Үйірме жетекшісі, студенттер	Негізгі цифрлық платформалар мен құралдар жайлы түсінік алады
3	Жасанды интеллект құралдарын (ChatGPT, Copilot, Jasper және т.б.) тиімді пайдалану	3-апта	Үйірме жетекшісі, студенттер	Студенттер ЖИ құралдарын оқу процесінде тиімді қолдануды үйренеді
4	Цифрлық әдістемелер бойынша вебинарлар (AR/VR, Gamification, Blended Learning)	4-апта	Үйірме жетекшісі, студенттер	Заманауи әдістерді меңгеріп, сабақтарда қолдана алады
5	Бастауыш білімде сандық ресурстарды пайдалану бойынша шеберлік сабақтары	5-апта	Үйірме жетекшісі, студенттер	Практикалық қолдану дағдыларын меңгереді
6	Интерактивті сабақ әзірлеу (Prezi, Canva, Genially, Padlet)	6-апта	Үйірме жетекшісі, студенттер	Сапалы цифрлық сабақтар дайындай алады
7	Мультимедиялық сабақ әзірлеу және қорғау	7-апта	Үйірме жетекшісі, студенттер	Шығармашылық әлеуеті дамиды, портфолио жинақтайды
8	Шығармашылық тапсырма: EduPoster көрмесі	8-апта	Үйірме жетекшісі, студенттер	Canva/Genially платформасында постер жасап, қорғау арқылы шығармашылық қабілеттерін дамытады
9	Зерттеу жобалары мен ғылыми жұмыстар байқауы	9-апта	Үйірме жетекшісі, студенттер	Ғылыми зерттеу жұмыстарын әзірлеп, қорғайды
10	Бағдарламаның қорытындысы – Digital Fest (үздік жұмыстарды марапаттау)	10-апта	Үйірме жетекшісі, студенттер	Үздік студенттер марапатталады, тәжірибе алмасу жүреді

«Smart Learning Club» үйірмесінің жетекшісі Айдарбекова К.А.

ҚОСЫМША Ә

«Ұстаздық – цифрландыру дәуірінде» әдістемелік апталық бағдарламасы

Бекітемін
Е.А.Бокетов ат.ҚарМУ
педагогикалық факультет
деканы М.М.Иманбеков

Бекітемін
«№66 мектеп-лицейі»
директоры Б.Н.Нурмуханов

ПОПМЭ кафедрасының
меңгерушісі С.К.Абильдина

директордың оқу ісі жөніндегі
орынбасары Н.Е.Чернушенко

01.03.2021 – 06.03.2021 ж.ж. аралығында өткізілетін «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» кафедрасының әдістемелік апталығының жұмыс жоспары

Тақырыбы: Ұстаздық - цифрландыру дәуірінде
Учительство в эпоху цифровизации

Мақсаты: *Болашақ педагогтарды сандық білім беру ресурстарын қолдану әдіс-тәсілдерімен және тәжірибелі мамандардың іс-тәжірибесімен таныстыру, кәсіби құзіреттіліктерін дамыту.*

Күні	Өтілетін іс – шаралар	Түрі	Өтетін орны	Уақыт	Жауаптылар
Дүйсенбі 01.03.2021	«Ұстаздық - цифрландыру дәуірінде -Учительство в эпоху цифровизации» апталықтың ашылуы	Салтық жиын	ZOOM	12.30	п.ғ.д., профессор Абильдина С.К., п.ғ.м., аға оқытушы Айдарбекова К.А.
	Использование нетрадиционных техник рисования для развития креативности на занятиях по художественному труду	Творческая работа	ZOOM	15.30	м.п.н., старший преподаватель Анапбекова К.Т., гр. ПиМНО-26с
Сейсенбі 02.03.2021	Сабақ мақсатты айқындаудан басталады	Топтық жұмыс	ZOOM	13.40	п.ғ.м., аға оқытушы Копбалина К.Б., Мусина В.Т., БОПжӘ-25с тобы
Сәрсенбі 03.03.2021	Бағалау тапсырмасын әзірлеу және сараптау	Топтық жұмыс	ZOOM	8.30	п.ғ.м., аға оқытушы Тлеуберлинова Э.Б., БОПжӘ -13с тобы
	Технология развития критического мышления у младших школьников	Мастер класс	ZOOM	10.30	к.п.н., доцент Одинцова С.А. ПиМНО - 32
Бейсенбі 04.03.2021	Қашықтан оқыту жағдайында білім беру ресурстарын пайдалану мүмкіндіктері	Шебер сабақ	ZOOM		п.ғ.м., аға оқытушы Айдарбекова К.А., БОПжӘ -13с тобы
Жұма 05.03.2021	Заманауи технология - табысты болашақтың кілті	Семинар сабақ	ZOOM	13.30	п.ғ.м., аға оқытушы Өукен А.О., Бакирова И.Д., Сафарова Н.Б.
Сенбі 06.03.2021	Жаңа бағдарлама талабына сай жоспар	Шеберлік сынып	ZOOM	10.00	Педогог -шебер, ПШО тәуелсіз тренері, С.Сейфуллин атындағы гимназияның бастауыш сынып мұғалімі Акмагамбетова А.М.
	Использование электронного портала Bilimal и платформы Google Classroom в образовательном процессе школы	Мастер класс	ZOOM	10.40	Педагог-модератор, учитель начальных классов КГУ «Школа-лицей №66» Шовкович О.Л.
	Feedback	Салтық жиын	ZOOM	11.00	п.ғ.д., профессор Абильдина С.К., п.ғ.м., аға оқытушы Айдарбекова К.А.

ҚОСЫМША Б

Авторлық куәліктер

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КУӘЛІК

2021 жылғы «17» қараша № 21777

Авторлың (лардың) жөні, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе): АЙДАРБЕКОВА КУЛЖАН АСЕТОВНА, АБИЛЬДИНА САЛТАНАТ КУАТОВНА, ТЛЕУБЕРДИНОВА ЭЛЬМИРА БЕРИККАЛИЕВНА, КОПБАЛИНА КАМШАТ БАГЛАТОВНА, МУСИНА ВЕНЕРА ТЛЕТАЕВНА, АБИЛЬДИНА БЕКЗАТ КУАТОВНА

Авторлық құқық объектісі: ЭЕМ-ге арналған бағдарлама

Объектінің атауы: «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы

Объектіні жасаған күні: 10.11.2021

Құжат түпнұсқалығын https://www.kazpatent.kz/ru сайтының "Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады https://copyright.kazpatent.kz

Подлинность документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz в разделе «Авторское право» https://copyright.kazpatent.kz

ЭЦҚ қол қойылды Қуантыров Е.С.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КУӘЛІК

2019 жылғы «6» мамыр № 3892

Авторлық (тарлық) және, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе):
АЙДАРБЕКОВА КУЛЖАН АСЕТОВНА, АБИЛЬДИНА САЛТАНАТ КУАТОВНА, БЛЯЛОВА АЛУА АМАНЖОЛКЫЗЫ, УАТАЕВА ГУЛЬМИРА СУЛТАНМУРАТОВНА

Авторлық құқық объектісі: ЭЕМ-ге арналған бағдарлама

Объектінің атауы: «Сауат ашуға көмекші құрал»

Объектіні жасаған күні: 22.05.2019

Подписано ЭЦП

Оспанов Е.К.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КУӘЛІК

2019 жылғы «6» мамыр № 3892

Авторлық (тарлық) және, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе):
АЙДАРБЕКОВА КУЛЖАН АСЕТОВНА, АБИЛЬДИНА САЛТАНАТ КУАТОВНА, БЛЯЛОВА АЛУА АМАНЖОЛКЫЗЫ, УАТАЕВА ГУЛЬМИРА СУЛТАНМУРАТОВНА

Авторлық құқық объектісі: ЭЕМ-ге арналған бағдарлама

Объектінің атауы: «Сауат ашуға көмекші құрал»

Объектіні жасаған күні: 22.05.2019

Подписано ЭЦП

Оспанов Е.К.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КУӘЛІК

2021 жылғы «1» маусым № 18218

Авторлың (лардың) жеке, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе):
АЙДАРБЕКОВА КУЛЖАН АСЕТОВНА, АБИЛЬДИНА САЛТАНАТ КУАТОВНА, МУХАМЕТЖАНОВА АЙГУЛЬ ОЛЖАБАЕВНА

Авторлық құқық объектісі: **ЭЕМ-ге арналған бағдарлама**

Объектінің атауы: **«Математикадан көмекші құрал» (2 сынып)**

Объектіні жасаған күні: **26.05.2021**

Құжат түпнұсқалығын http://www.kazpatent.kz/ сайтының "Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады https://copyright.kazpatent.kz

Подлинность документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz в разделе «Авторское право» https://copyright.kazpatent.kz

ЭЦҚ қол қойылды Осланов Е.К.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КУӘЛІК

2022 жылғы «12» сәуір № 24994

Авторлың (лардың) жөні, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе):
АЙДАРБЕКОВА КУЛЖАН АСЕТОВНА, Абильдина Салтанат Куатовна, Блялова Махаббат Аманжолкызы

Авторлық құқық объектісі: **ЭЕМ-ге арналған бағдарлама**

Объектінің атауы: **«Қазақ тілінен көмекші құрал» (3 сынып)**

Объектіні жасаған күні: **06.04.2022**

Құжат түпнұсқалығын https://www.kazpatent.kz/ru сайтының "Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады https://copyright.kazpatent.kz

Подлинность документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz в разделе «Авторское право» https://copyright.kazpatent.kz

ЭЦҚ қол қойылды А.Естаев

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КУӘЛІК

2021 жылғы «10» қараша № 21578

Автордың (лардың) жеке, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе):
АЙДАРБЕКОВА КУЛЖАН АСЕТОВНА, АБИЛЬДИНА САЛТАНАТ КУАТОВНА, БЛЯЛОВА АЛУА АМАНЖОЛОВНА

Авторлық құқық объектісі: **ЭЕМ-ге арналған бағдарлама**

Объектінің атауы: **«Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» (4 - сынып) атты электрондық оқу құралы**

Объектіні жасаған күні: **25.10.2021**

Құжат түпнұсқалығын https://www.kazpatent.kz/ сайтының "Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады https://copyright.kazpatent.kz

Подлинность документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz в разделе «Авторское право» https://copyright.kazpatent.kz

ЭЦҚ қол қойылды

Куантыров Е.С.

ҚОСЫМША В

«Сандық білім беру ресурстары – бастауышта білім берудің сапасын арттыру құралы» атты дөңгелек үстел бағдарламасы

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі
Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті
Педагогика факультеті
Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі кафедрасы

Оқыңыздағы ең басты нерсе – құрал емес,
оны қолдана білетін мұғалім

К.Д. Ушинский

САНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫ – БАСТАУЫШТА БІЛІМ БЕРУДІҢ САПАСЫН АРТТЫРУ ҚҰРАЛЫ

студенттерге арналған дөңгелек үстел бағдарламасы

Қарағанды, 2023

Өткізу мерзімі: 18.10.2023

Мақсатты аудитория: 6В01301 – «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының студенттері

Өткізу форматы: дөңгелек үстел, пікірталас
Ұзақтығы: 1,5 сағат

Іс-шараның мақсаты:
Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан мақсатты қолданудың маңызын түсінуін қалыптастыру, оларды бастауыш білім беру сапасын арттыру құралы ретінде саналы және кәсіби пайдалануға даярлау.

Міндеттері:
– сандық білім беру ресурстарының бастауыш мектептегі оқыту сапасына ықпалын талқылау;
– СБР-ды қолданудың дидактикалық мүмкіндіктерін ашу;
– болашақ мұғалімдердің кәсіби уәжі мен цифрлық мәдениетін дамыту;
– студенттердің рефлексиясы мен кәсіби пікір алмасуын ұйымдастыру.

Күтілетін нәтижелер:
Дөңгелек үстел нәтижесінде студенттер:
– сандық білім беру ресурстарының педагогикалық әлеуетін түсінеді;
– СБР-ды бастауыш сыныпта қолданудың тиімді жолдарын анықтайды;
– цифрлық құралдарды кәсіби қызметте пайдалануға деген ішкі дайындық пен қызығушылық қалыптастырады.

Бағдарлама мазмұны

Уақыты	Іс-шара түрі	Мазмұны
10:00–10:10	Кіріспе сөз	Дөңгелек үстелдің мақсаты мен міндеттерін таныстыру
10:10–10:25	Тақырыптық баяндама	Сандық оқыту беру ресурстарының бастауыш білім беру сапасын арттырудағы рөлі
10:25–10:45	Пікірталас	Бастауыш сыныпта СБР–ді қолданудың артықшылықтары мен шектеулері
10:45–11:05	Практикалық талқылау	Бастауыш сынып сабақтарында қолданылатын СБР үлгілері
11:05–11:20	Рефлексиялық бөлім	Студенттердің пікірлері мен ұсыныстары
11:20–11:30	Қорытынды	Нәтижелерді жинақтау, ұсыныстар

Талқылауға ұсынылатын сұрақтар
– Сандық білім беру ресурстары бастауыш сынып оқушыларының оқу жетістіктеріне қалай әсер етеді?
– СБР-ды қолдануда мұғалім қандай педагогикалық қағидаларды басшылыққа алуы тиіс?
– Болашақ мұғалімнің кәсіби даярлығында цифрлық ресурстардың орны қандай?

Кері байланыс және рефлексия: студенттердің ауызша пікірлері, көзқарастары мен ұсыныстары.

ҚОСЫМША Г

Семинар бағдарламасы

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі
Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті
Педагогика факультеті
Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі кафедрасы

«Білім беру жүйесін дамытуда цифрлық технологияларды тиімді пайдалану - уақыт талабы»
Қазақстан Республикасының Президенті
Қасым-Жомарт Тоқаев

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың маңыздылығы

семинар бағдарламасы

Қарағанды, 2024

Мақсатты аудитория: 6В01301 – «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының студенттері

Өткізу форматы: әдістемелік семинар (*баяндама, талқылау, практикалық жұмыс, рефлексия*)

Өткізу уақыты: 12.11.2024 (*6 академиялық сағат*)

Семинардың мақсаты

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан мақсатты пайдалануға даярлығын қалыптастыру, олардың кәсіби мотивациясын, цифрлық дидактика бойынша білімін және практикалық дағдыларын дамыту.

Семинардың міндеттері:

– сандық білім беру ресурстарының бастауыш білім беру сапасын арттырудағы рөлін ашу;

– болашақ мұғалімдердің СБР-ды іріктеу және қолдану бойынша теориялық білімін қалыптастыру;

– бастауыш сынып сабағында СБР-ды педагогикалық тұрғыдан негізді қолдану дағдыларын дамыту;

– студенттердің кәсіби рефлексиясын және өзіндік бағалау қабілетін қалыптастыру.

Күтілетін нәтижелер

Семинар нәтижесінде қатысушылар:

– сандық білім беру ресурстарын қолданудың педагогикалық маңызын түсінеді;

– СБР-ды бастауыш сынып сабақтарында мақсатты қолдану жолдарын меңгереді;

– цифрлық ресурстарды кәсіби қызметте пайдалануға саналы дайындық қалыптастырады.

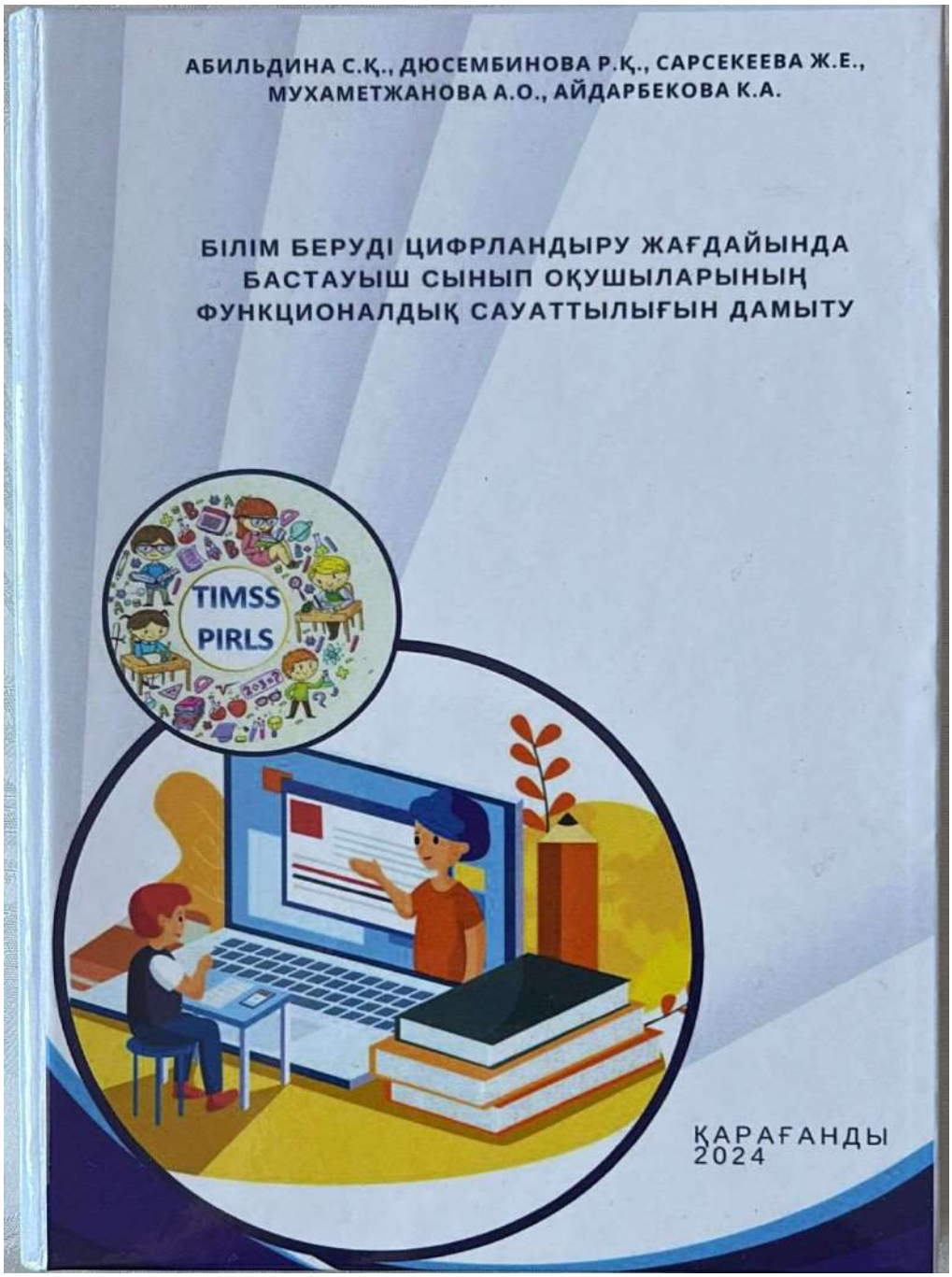
СЕМИНАР БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

Уақыты	Семинар кезеңі	Мазмұны
10:00–10:15	Кіріспе бөлім	Семинардың мақсаты, міндеттері және күтілетін нәтижелерімен таныстыру
10:15–11:00	Теориялық бөлім	Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының мәні мен құрылымы
11:00–11:15	Үзіліс	
11:15–12:00	Баяндама	Сандық білім беру ресурстарының бастауыш мектептегі дидактикалық мүмкіндіктері
12:00–13:00	Талқылау	СБР қолданудың педагогикалық қағидалары мен шектеулері
13:00–14:00	Түскі үзіліс	
14:00–15:00	Практикалық бөлім	Бастауыш сынып сабақтарында қолданылатын сандық білім беру ресурстарының үлгілерін талдау
15:00–15:30	Топтық жұмыс	Сабақ фрагменттерін СБР негізінде жобалау
15:30–16:00	Ашық микрофон	Қатысушылардың пікірлері, ұсыныстар, нәтижелерді жинақтау

Спикерлер: *К.А.Айдарбекова, докторант*
Қ.Н. Мейрімжанова, 4 курс студенті

ҚОСЫМША Ғ

Монография «Білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш сынып оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту»



ҚОСЫМША Д

«litVR-literature – әдебиеттік оқу + VR жасанды әлем» жобасы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КУӘЛІК

2025 жылғы «27» наурыз № 68740

Авторлық (іздестіру) жиегі, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе)
АЙДАРБЕКОВА КҮЛЖАН АСЕТОВНА, Мейірімжанова Құралай Нұрланқызы

Авторлық құқық объектісі: әдеби туынды

Объектінің атауы: «litVR-literature – әдебиеттік оқу + VR жасанды әлем» жобасы

Объектіні жасаған күні: 26.05.2025

ЭЦҚ қол қойылды

С. Ахметов

ҚОСЫМША Е

Студенттердің сандық білім беру ресурстарын пайдалану бағытындағы практикалық жұмыстары, цифрлық өнімдері және шығармашылық жобалары

«Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті» КеАҚ

НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова»

Региональная научно-практическая конференция магистрантов и студентов "Букетовские чтения-2021"

ДИПЛОМ

II СТЕПЕНИ

в номинации «Оригинальность идеи»

Награждается

Станқұлова Диляра Амантайқызы

Педагогический факультет

(Научный руководитель – магистр педагогических наук Айдарбекова К.А.)

секция «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК»

Председатель Правления - Ректор Н.О. Дулатбеков

САНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ ПАЙДАЛАНУ

Сандық білім беру ресурстары

цифрлық мағанда ұсынылған фотосуреттер, бейнефрагменттер

статикалық және динамикалық модельдер

виртуалды шындық және интерактивті модельдеу объектілері

символдық объектілер және іскерлік графика, мәтіндік құжаттар

картографиялық материалдар, дыбыс жазбалары

оқу ерекшелігін ұйымдастыруға қажетті өзге де оқу материалдары

САНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ ПАЙДАЛАНУ

Станқұлова Диляра Амантайқызы
педагогикалық факультет, БОПм0-13с тобы

Ғылыми жетекші - п.ғ.к., аға оқытушы Айдарбекова К.А.

Бастауыш мектеп сабақтарында сандық білім беру ресурстарын, электрондық оқулықтар мен интернет-ресурстарды заманауи талаптарға сәйкесін пайдалану жеңіл пайдалану арқылы қызығушылығын қалыптастыру оқу процесінде оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Сандық білім беру ресурсы мұғалімді алмастырмайды, сәйкес арнайы тақырыптар а деген жеке бас қарым-қатынасы оқушы арасындағы ой-өрісін дамытады; өз бетімен жалпылау

Табиғаттағы су айналымы туралы

«Дұрыс - Дұрыс емес» ойыны

«Облан, Тап» ойыны

Тест

Диплом I степени

награждается

Абдрахманова А., Айдарбекова К.А.

Тема: "Бастауыш сынып оқушыларының оқуға қызығушылығын қалыптастырудағы буктрейлер бағдарламасының мүмкіндіктері"

Конкурс научных проектов "Bilim zhane Bolashak"

19 марта 2022 года

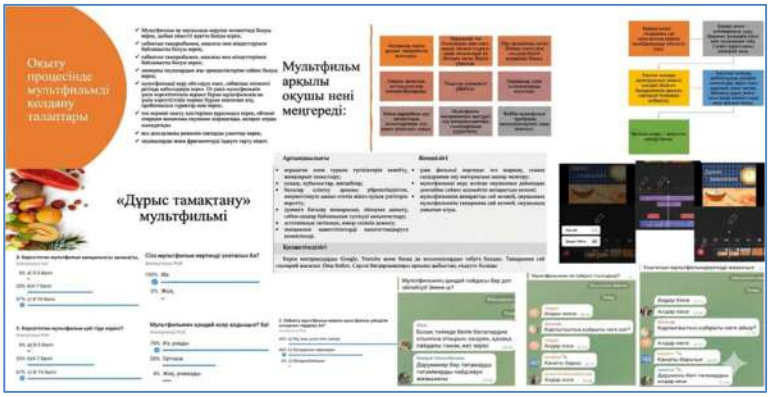
Проректор
по исследовательской деятельности
д.ю.н., профессор Е.Бисембаев

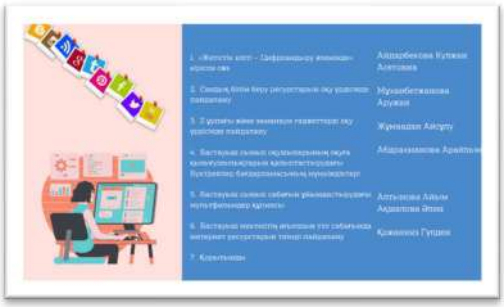
Заместитель главного редактора
научно-методического журнала
"Педагогика и психология"
к.п.н., ассоц.проф А.Момбек

Жетістік кілті –
Цифрландыру әлемінде
БОПмЭ -гге тобымен жоба
қорғау сағаты

ҚАЗАҚ МУЛЬТФИЛЬМДЕРІНІҢ
ТАРИХЫ МЕН ДАМУЫ
Тарихы
Зерттеу бағыттары
Әмен Қайдаров
• Қайдаров түсірген «Аңсақ
қулық», «Құйырпық»,
• 1970 жылы Қазақ
мультипликациясы Орта Азиядағы
жетекші орынға шықты

МУЛЬТФИЛЬМДЕРДІҢ БІЛІМ
БЕРУШІЛІК ӘЛЕУЕТІ МЕН
ЖАСАЛУ ТЕХНИКАЛАРЫ
Зерттеудің негізгі мақсаттары
мен міндеттері
Мультфильм
деген не?
Балалар киносы
Анимация
түрлері
• Латын тілінде multiplicatio –
көбею; ағылшын тілінде –
жандандыру.
• Суреттердің, қыңыршақтардың
қозғалыс кезең-кезеңдерінің
солдану талаптары.


Оқыту
процесінде
мультфильмді
қолдану
талаптары
Мультфильм
арқылы
оқушы нені
меңгереді:
«Дұрыс тамақтану»
мультфильмі



Z ҰРПАҒЫ ЖӘНЕ ГАДЖЕТ
Z ұрпағы және гаджеттің
мүмкіндіктерін оқу-тәрбие
процесінде пайдалану.
Z ұрпағының ерекшеліги
ұрпағының ерекшелігі неде?
Z ұрпаға
кімдер жатады?
Өзектілігі:
Зерттеудің мақсаты
Жобаның гипотезасы:
Сабақта гаджет қолданудағы
санитарлық -гигиеналық талаптар.
Z ұрпағы және гаджеттің
мүмкіндіктерін оқу-тәрбие жаңа

Kahoot!
Смартфон
QUIZIZZ
КАНООТ
QUIZIZZ
ТИКТОК-ПЕН САБАҚ
Мұғалім
Оқушы
Сабақты тиктон арқылы
өткізу
Жаңа тақырыпты
түсіндіру
Қайталау сабағы
САУАЛНАМА
TikTok
Instagram

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КУӘЛІК

2025 жылғы «2» маусым № 59026

Авторлың (лардың) жеке, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе):
АЙДАРБЕКОВА КҮЛЖАН АСЕТОВНА, Сәйлаубай Мерей Сексенбайқызы

Авторлық құқық объектісі: құрамдас туынды

Объектінің атауы: «Тез әрі оңай» математикадан бекіту тапсырмалары (1 сынып)

Объектіні жасаған күні: 29.05.2025

Құжат түпнұсқалығын https://www.kazpatent.kz/ сайтының "Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады https://copyright.kazpatent.kz

Подлинность документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz в разделе «Авторское право» https://copyright.kazpatent.kz

ЭЦҚ қол қойылды С. Ахметов

Құрметті жас математик!

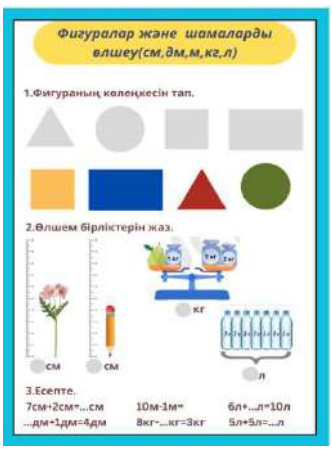
«Тез әрі оңай» математикадан бекіту тапсырмалары (1 сынып) жинағы – сенің алғашқы есептеу дағдыларыңды дамытуға көмектесетін қызықты тапсырмалар жиынтығы.

Бұл жинақта сен математикаға деген қызығушылығыңды арттырып, есептерді шешудің оңай жолдарын үйренесің.

Тапсырмаларды орындау арқылы сен түрлі есептерді тез әрі дұрыс шығару дағдыларын меңгересің. Сондай-ақ, үйде өз бетіңше жаттығулар жасап, ата-анаңмен бірге математикалық білімдеріңді тексере аласың.

Әрбір тапсырма сені жаңа биіктерге жетелейтін қызықты әрі жеңіл жолдармен жасалған. Әр кезеңде саған көмектесетін түрлі құралдар бар.

Енді сен кішкентай математик ретінде есептерді оңай әрі қызықты түрде шешуге даймысың!



ҚОСЫМША Ж

Ғылыми зерттеу нәтижелерін енгізу актілері

БЕКІТІЛДІ

«Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті» КеАҚ-ының оқу ісі жөніндегі, Ғылыми жұмыс бойынша проректоры, п.ғ.д., профессор
_____ Мажбаев Е.М.
«12» 01 2016 ж
М.О.

КЕЛІСЕМІН

Әлкей Маргұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, педагогика жоғары мектебінің деканы, п.ғ.к., қауымдастырылған профессор
_____ Жапарова Б.М.
«19» 01 2016 ж.
М.О.

Ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерін енгізу (пайдалану)
АКТІСІ

1. **Өнеркәсіптік меншік объектісін құруға байланысты, оның ішінде қорғау құжаты бар жұмыстар бойынша ғылыми-зерттеу, ғылыми-техникалық және (немесе) тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың, ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерінің атауы:**

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру мәселесі бойынша педагогикалық эксперименті (анықтау және бақылау эксперименті).

2. Қысқаша аңдатпа: Әлкей Маргұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті базасында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын зерттеуге арналған педагогикалық эксперименттің анықтау және бақылау кезеңдері өткізілді.

Анықтау кезеңінде болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының мотивациялық, когнитивтік, операциялық-технологиялық, коммуникативтік-этикалық және рефлексивтік-бағалау компоненттері бойынша бастапқы деңгейі кешенді диагностикалық әдістер арқылы айқындалды. Диагностикалық құралдар ретінде авторлық сауалнама, бақылау картасы, сондай-ақ Ю.М. Орлов, Л.П. Орлова, В.И. Шкуркин және Н.П. Фетискин әдістемелерінің модификацияланған нұсқалары қолданылды.

Бақылау кезеңінде қайта диагностикалық зерттеу жүргізіліп, нәтижелер бастапқы көрсеткіштермен салыстырылды. Нәтижесінде сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлық деңгейінің өзгеру динамикасы анықталды. Эксперименттік жұмысқа барлығы 71 студент қатысты.

3. Енгізу әсері (экономикалық, <u>әлеуметтік</u>, экологиялық) әсер саласының атын сызу):

Педагогикалық эксперимент нәтижесінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығының қалыптасу деңгейін сипаттайтын сенімді эмпирикалық деректер алынды.

4. Енгізу орны мен күні: «Әлкей Маргұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті» КеАҚ, 2019–2020 және 2023–2024 оқу жылдары.

5. Енгізу нысаны: жоғары оқу орнының педагогикалық үдерісі (бастапқы және қорытынды диагностикалық зерттеу, салыстырмалы зерттеу деректері).

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университетінің ғылым департаментінің директоры
_____ Касымов С.С.
«12» 01 2016 ж.

Әлкей Маргұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, педагогика жоғары мектебі, «Бастауыш оқытудың педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының жетекшісі, философия докторы (PhD) _____ Калимова А.Д.
«19» 01 2016 ж.

Кеңесшілер:
п.ғ.д., профессор _____ Абильдина С.К.
«12» 01 2016 ж.

Орындаушы:
«6D010200 - Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» мамандығы докторанты
_____ Айдарбекова К.А.
«12» 01 2016 ж.

БЕКІТЕМІН

Тажбенова Е.М., академик Е.А. Бокетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті ғылыми жұмыс бойынша проректоры

«12» 01 2026 ж

М.О.

КЕЛІСІЛДІ

Мусикова С.А., Академик Е.А. Бокетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті педагогика факультетінің деканы

«12» 01 2026 ж.

М.О.

Ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерін енгізу (пайдалану)
АКТІСІ

1. **Өнеркәсіптік меншік объектісін құруға байланысты, оның ішінде қорғау құжаты бар жұмыстар бойынша ғылыми-зерттеу, ғылыми-техникалық және (немесе) тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың, ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерінің атауы:**

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталған педагогикалық эксперимент.

2. Қысқаша анықтама: Академик Е.А. Бокетов атындағы Қарағанды университеті базасында жүргізілген зерттеу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталған. Зерттеу барысында аталған даярлықтың құрылымы, компоненттері, критерийлері мен деңгейлері нақтыланып, оны қалыптастырудың құрылымдық-мазмұндық моделі әзірленді. Сонымен қатар болашақ мұғалімдердің сандық білім беру ресурстарын педагогикалық тұрғыдан тиімді пайдалану дағдыларын қалыптастыруға арналған дидактикалық кешен жасақталып, оқу процесіне енгізілді.

Тәжірибелік-эксперименттік жұмыс нәтижесінде ұсынылған модель мен дидактикалық кешеннің тиімділігі расталып, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы деңгейінің артқаны анықталды.

3. Енгізу әсері (экономикалық, <u>әлеуметтік</u>, экологиялық) әсер саласының атын сызу):

Педагогикалық эксперимент нәтижесінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығы деңгейінің айқын жоғарылағаны анықталып, алынған нәтижелердің сенімділігі расталды.

4. Енгізу орны мен күні: «Академик Е.А. Бокетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті» КеАҚ, педагогика факультеті, 2021–2025 жж. (тәжірибелік-эксперименттік жұмыс кезеңдеріне сәйкес).

5. Енгізу нысаны: Зерттеу нәтижелері білім беру процесіне келесі нысандар арқылы енгізілді:

Арнайы курс бағдарламасы:

– «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі».

Білім беру бағдарламасы пәндеріне енгізілген толықтырулар:

– «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы пәніне;

– «Бастауыш мектепте математиканы оқыту әдістемесі» пәніне;

– «Бастауыш мектепте Қазақ (Орыс) тілі оқу пәнін оқыту әдістемесі» пәніне;

– «Бастауыш мектепте "Әдебиеттік оқу" пәнін оқыту әдістемесі» пәніне;

– «Әлеуметтік, Ана тілі оқу пәндерін оқыту әдістемесі» пәніне;

– «Мектептің оқу процесін ұйымдастырудағы инновациялық технологиялары» пәніне.

Практика бағдарламаларына енгізілген толықтырулар:

– «Өндірістік (педагогикалық) практика» бағдарламасы;

– «Педагогикалық (оқу-тәрбиелік) практика» бағдарламасы.

Электрондық оқу құралы:

– «Тіл және әдебиет» білім беру саласының теориясы мен практикасы (№2177, 17.11.2021 ж.).

Автоматтандырылған оқу бағдарламалары:

– «Сауат ашуға көмекші құрал» (1,2 бөлім), №3892 (2019 ж.), №10411 (2020 ж.);

– «Математикалық көмекші құрал» (2 сынып), №18218 (2021 ж.);

– «Әдебиеттік оқудан көмекші құрал» (4 сынып), №21578 (2021 ж.);

– «Қазақ тілінен көмекші құрал» (3 сынып), №24994 (2022 ж.).

Әдістемелік қамтамасыз ету:

– «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулар»;

– «Digital Primary: болашақ бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған тапсырмалар жинағы».

Ғылыми-әдістемелік өнім:

– «Білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш сынып оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту» ұжымдық монографиясы.

Авторлық сандық ресурс:

– Bilim_way – оқу-дидактикалық цифрлық ресурс.

Ұйымдастырушылық-әдістемелік шаралар:

– «Ұстаздық – цифрландыру дәуірінде» әдістемелік анталық бағдарламасы;

– «Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастырудың маңыздылығы» семинар;

– «Сандық білім беру ресурстары – бастауыш білім беру сапасын арттыру құралы» тақырыбындағы дөңгелек үстел;

– «Smart Learning Club» студенттік клубы.

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университетінің ғылым департаментінің директоры

_____ Касымов С.С.

«12» 01 2026 ж.

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті педагогика факультеті, бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі кафедрасының меңгерушісі Мухаметжанова А.О.

_____

«12» 01 2026 ж.

Жетекші: Абильдина С.К.

_____

«12» 01 2026 ж.

Орындаушы: Айдарбекова К.А.

_____

«12» 01 2026 ж.

ҚОСЫМША 3

«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру» тақырыбындағы докторлық диссертация зерттеуі аясында жүргізіліп жатқан сауалнама

Құрметті білім алушы!

Бұл сауалнама болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын (СБР) тиімді пайдалануға даярлық деңгейін анықтау мақсатында жүргізіледі. Сіздің пікіріңіз ғылыми зерттеу үшін өте маңызды.

Маңызды ақпарат:

Сауалнамаға қатысу ерікті түрде жүзеге асырылады

Барлық жауаптар анонимді және тек ғылыми мақсатта пайдаланылады. Сауалнаманы толтыру шамамен 15-20 минут уақытты алады

Әр сұраққа ойланып, шынайы жауап беруіңізді сұраймыз

Жалпы мәліметтер

Сіздің жасыңыз: _____

Жынысыңыз:

☐ Ер ☐ Әйел

ЖОО: _____

Мамандық: _____

Курс:

☐ 1-курс ☐ 2-курс ☐ 3-курс ☐ 4-курс

Сандық білім беру ресурстарын пайдаланудағы тәжірибеңіз бар ма?

☐ Иә, бар ☐ Жоқ

Сипаттама

Бұл сауалнама болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын (СБР) қолдануға даярлық деңгейін анықтауға арналған. Барлық жауаптар құпия сақталады және тек ғылыми-зерттеу мақсатында пайдаланылады.

Жауап нұсқалары (барлық сұрақтарға бірдей)

1 – сәйкес келмейді

2 – көбіне сәйкес келмейді

3 – ішінара сәйкес келеді

4 – сәйкес келеді

5 – толық сәйкес келеді

1. Болашақ кәсіби қызметімде сандық білім беру ресурстарын қолдану мен үшін маңызды.
2. Сандық білім беру ресурстарын қолдану бастауыш сыныптағы оқыту сапасын арттырады деп есептеймін.
3. Цифрлық ресурстарды өз еркіммен меңгеруге уақыт бөлемін.

4. Сабақта сандық білім беру ресурстарын қолдану менің болашақ педагог ретіндегі қызығушылығымды арттырады.
5. Дәстүрлі оқыту әдістерімен қатар сандық білім беру ресурстарын қолдануға ұмтыламын.
6. Цифрлық педагог ретінде дамуды өз кәсіби мақсатым деп санаймын.
7. Сандық білім беру ресурстарының негізгі түрлерін ажырата аламын.
8. Сандық білім беру ресурстарын сабақ мақсатына сәйкес таңдау принциптерін білемін.
9. Бастауыш сыныпта СБР қолданудың педагогикалық мүмкіндіктерін түсінемін.
10. Сандық білім беру ресурстарының жас ерекшеліктеріне сәйкестігін бағалай аламын.
11. Цифрлық дидактикаға қатысты негізгі ұғымдарды түсінемін.
12. СБР қолданудың артықшылықтары мен шектеулерін білемін.
13. Сабақ жоспарына сандық білім беру ресурстарын кіріктіре аламын.
14. Интерактивті цифрлық тапсырмаларды өздігінен құрастыра аламын.
15. Онлайн платформалар мен цифрлық құралдарды сенімді қолданамын.
16. Сандық ресурстарды оқу мақсатына сай тиімді пайдалана аламын.
17. Сабақ барысында туындайтын техникалық қиындықтарды шеше аламын.
18. Сандық білім беру ресурстары арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттыра аламын.
19. Цифрлық ортада педагогикалық этика нормаларын сақтаймын.
20. Оқушылармен цифрлық ортада мәдениетті қарым-қатынас орната аламын.
21. Авторлық құқық пен академиялық адалдық талаптарын сақтаймын.
22. Оқушылардың цифрлық қауіпсіздігіне жауапкершілікпен қараймын.
23. СБР қолдану кезінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылардың мүмкіндіктерін ескеремін.
24. Цифрлық ортада әріптестермен тиімді кәсіби қарым қатынас жасай аламын.
25. Сандық білім беру ресурстар қолданылған сабағымның нәтижесін талдай аламын.
26. СБР қолдану нәтижелерін цифрлық деректер негізінде талдай аламын.
27. Қателіктерді анықтап, оларды түзету жолдарын іздеймін.
28. Сандық білім беру ресурстарын қолдану тәжірибемді жетілдіруге ұмтыламын.
29. Сабақтағы цифрлық шешімдердің тиімділігі туралы рефлексия жасай аламын.
30. Болашақта сандық білім беру ресурстарын қолдану дағдыларымды саналы түрде дамытамын.

Сіздің пікіріңіз болашақ мұғалімдерді даярлау сапасын арттыруға зор үлес қосады.
Жиналған барлық мәліметтер анонимді түрде өңделіп, құпия сақталады.

ҚОСЫМША И

Сауалнаманың валидтілігін сараптамалық бағалау нәтижелері

САРАПТАМАЛЫҚ ПАРАҚ

Сауалнаманың мазмұндық валидтілігін бағалау

Зерттеу атауы:
«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру»
Құрал:СБР-ды пайдалану даярлығын бағалау сауалнамасы

Құрметті сарапшы!
Сізден сауалнамадағы ұсынылған тұжырымдарды зерттеу мақсаты мен дайындықтың теориялық моделіне сәйкестігі тұрғысынан бағалауыңызды сұраймыз.
Бағалау 5 балдық шкала бойынша жүргізіледі:
1 — сәйкес келмейді
2 — көбіне сәйкес келмейді
3 — ішінара сәйкес келеді
4 — сәйкес келеді
5 — толық сәйкес келеді

1. **Сауалнама критерийлерін бағалау (жалпы деңгей)**

Бағалау критерийлері	Баға (1–5)	Комментарий
Репрезентативтілігі (даярлық компоненттерін толық қамтуы)	5	
Теориялық модельдің құрылымына сәйкестігі	5	
Компоненттердің теңгерімділігі (сұрақтардың бірқелкілігі)	5	
Сауалнама құрылымының логикалылығы	5	
Зерттеу мақсатына сәйкестігі	5	
Артық мәліметтің болмауы (қайталанудың болмауы)	5	

2. **Компоненттер бойынша бағалау**

I. Мотивациялық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
1	5	5	5	
2	5	5	5	
3	5	5	5	
4	5	5	5	
5	5	5	5	
6	4	5	5	

II. Когнитивтік компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
7	5	5	5	
8	5	5	5	
9	5	5	5	
10	5	5	5	
11	5	5	5	
12	5	5	5	

III. Операциялық-технологиялық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
13	5	5	5	
14	5	5	5	
15	5	5	5	
16	5	5	5	
17	5	4	5	
18	5	4	4	

IV. Коммуникативтік-этикалық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
19	5	4	4	
20	5	5	5	
21	5	4	4	
22	5	5	4	
23	5	4	5	
24	5	4	5	

V. Рефлексивтік-бағалаушылық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
25	5	5	5	
26	5	4	4	
27	5	4	4	
28	5	5	4	
29	5	5	5	
30	4	5	5	

3. **Жалпы сараптамалық бағалау**
1. Сіздің ойыңызша, қандай сұрақтар нақтылауды немесе қайта тұжырымдауды қажет етеді?
2. Қайталанаты немесе артық сұрақтар бар ма?
3. Дайындықтың қай аспектілері жеткіліксіз қамтылған?
4. Сауалнаманың жалпы бағасы (1–5): 5

4. Сарапшытуралымәліметтер
Аты-жөні: Ганин Алибек Орынович
Ғылыми дәрежесі, атағы: PhD, қауымдастырылған профессор
Мамандану саласы: цифрлық педагогика, математика
Еңбек өтілі: 22 жыл

САРАПТАМАЛЫҚ ПАРАҚ

Сауалнаманың мазмұндық валидтілігін бағалау

Зерттеу атауы:
«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру»
Құрал:СБР-ды пайдалану даярлығын бағалау сауалнамасы

Құрметті сарапшы!
Сізден сауалнамадағы ұсынылған тұжырымдарды зерттеу мақсаты мен дайындықтың теориялық моделіне сәйкестігі тұрғысынан бағалауыңызды сұраймыз.
Бағалау 5 балдық шкала бойынша жүргізіледі:
1 — сәйкес келмейді
2 — көбіне сәйкес келмейді
3 — ішінара сәйкес келеді
4 — сәйкес келеді
5 — толық сәйкес келеді

1. **Сауалнама критерийлерін бағалау (жалпы деңгей)**

Бағалау критерийлері	Баға (1–5)	Комментарий
Репрезентативтілігі (даярлық компоненттерін толық қамтуы)	5	
Теориялық модельдің құрылымына сәйкестігі	5	
Компоненттердің теңгерімділігі (сұрақтардың бірқелкілігі)	5	
Сауалнама құрылымының логикалылығы	5	
Зерттеу мақсатына сәйкестігі	5	
Артық мәліметтің болмауы (қайталанудың болмауы)	5	

2. **Компоненттер бойынша бағалау**

I. Мотивациялық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
1	5	4	5	
2	5	5	5	
3	5	5	5	
4	4	5	5	
5	4	5	5	
6	5	4	5	

II. Когнитивтік компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
7	5	5	5	
8	5	5	5	
9	5	5	5	
10	5	5	5	
11	5	5	5	
12	5	5	5	

III. Операциялық-технологиялық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
13	5	5	5	
14	5	5	5	
15	5	5	5	
16	5	5	5	
17	5	4	5	
18	4	4	5	

IV. Коммуникативтік-этикалық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
19	5	5	5	
20	4	5	5	
21	5	5	4	
22	5	5	5	
23	5	5	5	
24	5	5	5	

V. Рефлексивтік-бағалаушылық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Коммен арий
25	5	4	4	
26	5	4	5	
27	5	5	5	
28	5	5	4	
29	5	5	5	
30	4	5	5	

3. **Жалпы сараптамалық бағалау**
1. Сіздің ойыңызша, қандай сұрақтар нақтылауды немесе қайта тұжырымдауды қажет етеді?
2. Қайталанаты немесе артық сұрақтар бар ма?
3. Дайындықтың қай аспектілері жеткіліксіз қамтылған?
4. Сауалнаманың жалпы бағасы (1–5): 5

4. Сарапшытуралымәліметтер
Аты-жөні: Шманов Н.З.
Ғылыми дәрежесі, атағы: п.ғ.к., профессор
Мамандану саласы: педагогика
Еңбек өтілі: 35 жыл

САРАПТАМАЛЫҚ ПАРАҚ

Сауалнаманың мазмұндық валидтілігін бағалау

Зерттеу атауы:
«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру»
Құрал: СБР-ды пайдалануға дайындықты бағалау сауалнамасы

Құрметті сарапшы!
Сізден сауалнамадағы ұсынылған тұжырымдарды зерттеу мақсаты мен дайындықтың теориялық моделіне сәйкестігі тұрғысынан бағалауыңызды сұраймыз.
Бағалау 5 балдық шкала бойынша жүргізіледі:
1 — сәйкес келмейді
2 — көбіне сәйкес келмейді
3 — ішінара сәйкес келеді
4 — сәйкес келеді
5 — толық сәйкес келеді

1. Сауалнама критерийлерін бағалау (жалпы деңгей)

Критерийлер Бағалау	Баға (1–5)	Комментарий
Репрезентативтілігі (даярлық компоненттерін толық қамтуы)	5	
Теориялық модельдің құрылымына сәйкестігі	5	
Компоненттердің тепкерімділігі (сұрақтардың біркелкілігі)	5	
Сауалнама құрылымының логикалылығы	5	
Зерттеу мақсатына сәйкестігі	5	
Артықтықтың болмауы (қайталанудың болмауы)	4	

2. Компоненттер бойынша бағалау
I. Мотивациялық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
1	5	5	5	
2	5	5	5	
3	5	5	5	
4	5	5	5	
5	4	5	5	
6	5	5	5	

II. Когнитивтік компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
7	5	5	5	
8	5	5	5	
9	5	5	5	
10	5	5	5	
11	5	5	5	
12	5	5	5	

III. Операциялық-технологиялық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
13	4	5	5	
14	5	5	5	
15	5	5	5	
16	4	5	4	
17	5	5	5	
18	4	4	5	

IV. Коммуникативтік-этикалық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
19	5	5	5	
20	5	5	5	
21	5	5	5	
22	5	5	5	
23	4	5	5	
24	5	5	5	

V. Рефлексивтік-бағалаушылық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
25	5	5	5	
26	5	5	5	
27	5	5	5	
28	4	5	4	
29	4	5	4	
30	5	5	4	

3. Жалпы сараптамалық бағалау
1. Сіздің ойыңызша, қандай сұрақтар нақтылауды немесе қайта тұжырымдауды қажет етеді?
2. Қайталанатын немесе артық сұрақтар бар ма?
3. Дайындықтың қай аспектілері жеткіліксіз қамтылған?
4. Сауалнаманың жалпы бағасы (1–5): 5

4. Сарапшы туралы мәліметтер
Аты-жөні: Сих М. Дәні
Ғылыми дәрежесі, атағы: пед. ғыл. докторы, профессор
Мамандану саласы: педагогика, педагогикалық білім, тж
Еңбек өтілі: 30 жыл

САРАПТАМАЛЫҚ ПАРАҚ

Сауалнаманың мазмұндық валидтілігін бағалау

Зерттеу атауы:
«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалануға даярлығын қалыптастыру»
Құрал: СБР-ды пайдалануға дайындықты бағалау сауалнамасы

Құрметті сарапшы!
Сізден сауалнамадағы ұсынылған тұжырымдарды зерттеу мақсаты мен дайындықтың теориялық моделіне сәйкестігі тұрғысынан бағалауыңызды сұраймыз.
Бағалау 5 балдық шкала бойынша жүргізіледі:
1 — сәйкес келмейді
2 — көбіне сәйкес келмейді
3 — ішінара сәйкес келеді
4 — сәйкес келеді
5 — толық сәйкес келеді

1. Сауалнама критерийлерін бағалау (жалпы деңгей)

Критерийлер Бағалау	Баға (1–5)	Комментарий
Репрезентативтілігі (даярлық компоненттерін толық қамтуы)	5	
Теориялық модельдің құрылымына сәйкестігі	5	
Компоненттердің тепкерімділігі (сұрақтардың біркелкілігі)	5	
Сауалнама құрылымының логикалылығы	5	
Зерттеу мақсатына сәйкестігі	5	
Артықтықтың болмауы (қайталанудың болмауы)	5	

2. Компоненттер бойынша бағалау
I. Мотивациялық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
1	4	5	5	
2	5	5	5	
3	4	4	4	
4	4	4	4	
5	5	5	5	
6	5	4	5	

II. Когнитивтік компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
7	5	5	5	
8	5	5	5	
9	5	5	5	
10	5	5	5	
11	5	5	5	
12	5	5	5	

III. Операциялық-технологиялық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
13	5	5	5	
14	5	5	5	
15	5	5	5	
16	5	5	5	
17	4	4	5	
18	4	3	5	

IV. Коммуникативтік-этикалық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
19	4	5	5	
20	5	4	5	
21	5	5	5	
22	5	5	5	
23	5	5	5	
24	4	5	5	

V. Рефлексивтік-бағалаушылық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
25	4	5	5	
26	5	5	5	
27	5	5	5	
28	5	5	4	
29	5	5	4	
30	5	5	4	

3. Жалпы сараптамалық бағалау
1. Сіздің ойыңызша, қандай сұрақтар нақтылауды немесе қайта тұжырымдауды қажет етеді?
2. Қайталанатын немесе артық сұрақтар бар ма?
3. Дайындықтың қай аспектілері жеткіліксіз қамтылған?
4. Сауалнаманың жалпы бағасы (1–5): 5

4. Сарапшы туралы мәліметтер
Аты-жөні: Козанова Алмира Ануарбековна
Ғылыми дәрежесі, атағы: п.ғ.к., профессор
Мамандану саласы: педагогика
Еңбек өтілі: 3 жыл

САРАПТАМАЛЫҚ ПАРАҚ

Сауалнаманың мазмұндық валидтілігін бағалау

Зерттеу атауы:
«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің сандық білім беру ресурстарын пайдалану даярлығын қалыптастыру»
Құрал: СБР-ды пайдалану даярлығын бағалау сауалнамасы

Құрметті сарапшы!
Сізден сауалнамадағы ұсынылған тұжырымдарды зерттеу мақсаты мен дайындықтың теориялық моделіне сәйкестігі тұрғысынан бағалауыңызды сұраймыз.
Бағалау 5 балдық шкала бойынша жүргізіледі:
1 — сәйкес келмейді
2 — көбіне сәйкес келмейді
3 — шамамен сәйкес келеді
4 — сәйкес келеді
5 — толық сәйкес келеді

1. Сауалнама критерийлерін бағалау (жалпы деңгей)

Бағалау критерийлері	Баға (1–5)	Комментарий
Репрезентативтілігі (даярлық компоненттерін толық қамтуы)	5	
Теориялық модельдің құрылымына сәйкестігі	5	
Компоненттердің тепе-теңдігі (сұрақтардың бірқалыпты)	5	
Сауалнама құрылымының логикалылығы	4	
Зерттеу мақсатына сәйкестігі	5	
Артық мәліметтің болмауы (қайталанудың болмауы)	4	

2. Компоненттер бойынша бағалау

I. Мотивациялық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
1	3	5	4	
2	5	5	5	
3	4	4	4	
4	3	3	5	
5	4	4	5	
6	3	3	5	

II. Когнитивтік компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
7	5	5	5	
8	5	5	5	
9	5	4	5	
10	5	5	5	
11	5	5	5	
12	5	4	5	

III. Операциялық-технологиялық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
13	5	5	5	
14	5	5	5	
15	5	5	5	
16	5	5	4	
17	5	4	4	
18	4	3	3	

IV. Коммуникативтік-этикалық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
19	5	4	5	
20	5	3	4	
21	4	4	5	
22	4	5	5	
23	5	5	5	
24	3	5	4	

V. Рефлексивтік-бағалаушылық компонент

Сұрақ №	Компонентке сәйкестігі	Тұжырымның айқындығы	Релевантты лығы	Комментарий
25	4	4	5	
26	5	5	4	
27	4	5	4	
28	4	5	4	
29	4	5	4	
30	4	4	5	

3. Жалпы сараптамалық бағалау

1. Сіздің ойыңызша, қандай сұрақтар нақтылауды немесе қайта тұжырымдауды қажет етеді?
2. Қайталанатын немесе артық сұрақтар бар ма?
3. Дайындықтың қай аспектілері жеткіліксіз қамтылған?
4. Сауалнаманың жалпы бағасы (1–5): 4

4. Сарапшытуралы мәліметтер
Аты-жөні: Сейсен Т.Е.
Ғылыми дәрежесі, атағы: пед. ғыл. кандидаты, доцент профессор
Мамандану саласы: педагогика, ақпарат технологиясы, тел
Еңбек өтілі: 30 жыл

ҚОСЫМША К

Когнитивті компонентті диагностикалауға арналған тест тапсырмалары

1. Бастауыш білім берудегі цифрлық педагогика – бұл:
A) сандық технологиялар мен ресурстарды пайдалану негізінде оқытуды ұйымдастыру жүйесі
B) бастауыш мектепте информатика пәнін оқыту
C) мұғалімнің қатысуынсыз қашықтан оқыту
D) компьютерді тек математика сабақтарында қолдану

2. Сандық білім беру ресурстарына (СБР) жатады:
A) интерактивті оқытуға арналған қосымша
B) баспа оқулығы
C) сынып тақтасы
D) өздік жұмыстарға арналған дәптер

3. Бастауыш мектепте СБР қолданудың негізгі мақсаты:
A) кіші мектеп жасындағы оқушылардың оқу мотивациясы мен оқыту тиімділігін арттыру
B) мұғалімді сандық технологиялармен алмастыру
C) оқу уақытын қысқарту
D) оқу материалын күрделендіру

4. Кіші мектеп жасындағы оқушылар үшін СБР-дың ең маңызды артықшылығы:
A) оқытудың көрнекілігі мен интерактивтілігі
B) қарым-қатынас рөлінің төмендеуі
C) ойын әдістерінен бас тарту
D) үй тапсырмалары көлемінің артуы

5. Оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеруді көздейтін цифрлық педагогика принципі:
A) дифференциация және бейімделгіштік принципі
B) стандарттау принципі
C) бірізділік принципі
D) формализация принципі

6. СБР-ды практикалық бағытта қолдануға мысал:
A) интерактивті тапсырмалар мен жаттығуларды орындау
B) теориялық мәтінді экраннан оқу
C) ақпаратты дәптерге көшіріп жазу
D) тапсырмасыз презентация көру

7. СБР-ды жүйелі қолдану барысында оқушыларда қалыптасатын дағды:
A) цифрлық сауаттылық
B) механикалық есте сақтау
C) ақпаратты пассивті қабылдау
D) тек көру жады

8. Цифрлық педагогика жағдайындағы мұғалімнің рөлі:
A) СБР пайдалана отырып оқу қызметін ұйымдастыру және бағыттау
B) оқытуды толықтай цифрлық платформаларға тапсыру
C) тек техникалық маман қызметін атқару
D) оқушылармен өзара әрекетті барынша азайту

9. Төмендегі ресурстардың қайсысы интерактивті СБР-ға жатады:
A) кері байланысы бар онлайн-тренажёр
B) баспа түріндегі жаттығулар жинағы
C) әдістемелік ұсынымдар
D) сынып журналы

10. Бастауыш мектеп үшін СБР таңдау кезінде мұғалім нені ескеруі тиіс:
A) балалардың жас және психофизиологиялық ерекшеліктерін
B) мектептің тек техникалық мүмкіндіктерін
C) мұғалімнің жеке қалауына
D) анимациялар санын

11. СБР қолдану кіші мектеп жасындағы оқушылардың дамуына ықпал етеді:
A) танымдық белсенділіктің артуына
B) шаршаудың көбеюіне
C) гаджетке тәуелділікке
D) тапсырмаларды формалды орындауға

12. Мектептің сандық білім беру ортасы – бұл:
A) сандық ресурстардың, технологиялардың және оқытуды ұйымдастыру формаларының жиынтығы
B) компьютерлік сынып
C) мектеп сайты
D) электрондық журнал

13. Қай оқыту әдісі СБР-мен тиімді үйлеседі:
A) әрекеттік және ойын әдістері
B) тек дәріс түріндегі оқыту
C) репродуктивті әдіс
D) тапсырмасыз түсіндірмелі-көрнекілік әдіс

14. Сандық оқытудағы кері байланыс:
A) оқу қызметін жедел түзетуге мүмкіндік береді
B) тек бағалау үшін қолданылады
C) тапсырмалар көлемін арттырады
D) өзін-өзі бағалауды жоққа шығарады

15. Бастауыш мектепте СБР қолдануда ескерілуі тиіс тәуекел:
A) экран алдында өткізілетін уақыттың шамадан тыс артуы
B) оқулықтардың болмауы
C) оқуға қызығушылықтың төмендеуі
D) жазбаша сөйлеуден бас тарту

16. Мұғалімнің СБР қолдануға даярлығын қалыптастыру мыналарды қамтиды:

A) сандық технологияларға қатысты білім, іскерлік және құндылықтық қатынас
B) тек техникалық дағдылар
C) мәтіндік редакторда жұмыс істей білу
D) бағдарламалауды білу

17. СБР-ды тиімді қолданудың көрсеткіші болып табылады:
A) оқушылардың оқу үдерісіне белсенді қатысуы
B) электрондық тапсырмалар санының артуы
C) мұғалімнің түсіндіру көлемінің қысқаруы
D) оқушылардың толық дербестігі

18. Бастауыш мектептегі СБР төмендегі принципке сәйкес болуы тиіс:
A) педагогикалық мақсаттылық принципі
B) барынша күрделілік принципі
C) технологиялық жаңашылдық принципі
D) барлық жас кезеңдеріне бірдей әмбебаптық

19. Сабақта цифрлық құралдарды қолдану төмендегілерге ықпал етеді:
A) оқушылардың дербестігі мен рефлексиясының дамуына
B) оқу мотивациясының төмендеуіне
C) ынтымақтастықтан бас тартуға
D) тек теориялық білімнің қалыптасуына

20. Болашақ мұғалімнің СБР қолдануға даярлығы төмендегідей іскерлікте көрінеді:
A) СБР-ды сабаққа мақсатты әрі негізделген түрде кіріктіре білу
B) кез келген сандық ресурсты талдаусыз қолдану
C) дәстүрлі оқытуды толықтай сандық оқытумен алмастыру
D) СБР-ды эпизодтық түрде пайдалану

21. Сандық білім беру ресурстарын қолдану кезінде авторлық құқықты сақтау дегеніміз:
A) дереккөзді көрсетіп, лицензия талаптарын сақтау
B) ресурсты еркін көшіру
C) тек интернеттен жүктеу
D) материалды өзгертіп қолдану

22. Цифрлық қауіпсіздікке жатады:
A) жеке деректерді қорғау және қауіпсіз жұмыс істеу
B) интернет жылдамдығын арттыру
C) тек құрылғыны пайдалану
D) тек сайттарға кіру

23. SAMR моделінің негізгі мақсаты:
A) технологияны қолдану деңгейін сипаттау
B) оқыту мазмұнын қысқарту
C) тек онлайн оқытуға көшу
D) мұғалімді алмастыру

24. TPACK моделі нені біріктіреді:
A) технологиялық, педагогикалық және пәндік білімді интеграциялайды
B) педагогика мен мазмұнды бөлек қарастырады

C) тек технологияны
D) тек пәндік білімді қамтиды

25. СБР-ды педагогикалық тұрғыдан дұрыс іріктеу дегеніміз:
A) оқу мақсатына, оқушы ерекшелігіне және мазмұнға сәйкестігін ескеру
B) тек танымал платформаны қолдану
C) ең әдемі ресурсты таңдау
D) кез келген ресурсты қолдану

26. Бастауыш сыныпқа арналған СБР-ды іріктеуде басым болуы тиіс критерий
A) оқушының жас ерекшелігі мен оқу мақсатына сәйкестігі
B) анимация саны
C) интернеттегі танымалдығы
D) файл көлемі

27. СБР сараптамасының педагогикалық аспектісі бағалайды
A) ресурстың оқу мақсатына сәйкестігін
B) құрылғының бағасын
C) интернет жылдамдығын
D) техникалық жад көлемін

28. Авторлық құқықты бұзуға мысал болатын әрекет:
A) авторын көрсетпей материалды пайдалану
B) лицензия талабын сақтау
C) дереккөзге сілтеме жасау
D) ашық ресурсты қолдану

29. SAMR моделіндегі «Modification» деңгейі:
A) оқу тапсырмаларын елеулі қайта құруды білдіреді
B) технологияны мүлде қолданбауды білдіреді
C) тек мәтінді теруді білдіреді
D) дәстүрлі оқытуды қайталауды білдіреді

30. TPACK моделіндегі педагогикалық білім компоненті:
A) оқыту әдістері мен тәсілдерін меңгеруді білдіреді
B) тек бағдарламалауды қамтиды
C) тек пәндік мазмұнды сипаттайды
D) құрылғыларды жөндеуді қамтиды

ҚОСЫМША Қ

«Табысқа жету қажеттілігі» әдістемесі
(Ю.М. Орлов, В.И. Шкуркин, Л.П. Орлова әдістемесі негізінде бейімделген)

Әдістеме болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби дамуға, шығармашылық белсенділікке, сандық білім беру ресурстарын меңгеруге және педагогикалық қызметте өзін үнемі жетілдіруге ұмтылысын анықтауға бағытталған.

Нұсқаулық

Төменде берілген тұжырымдарды мұқият оқып шығыңыз. Егер тұжырыммен келіссеңіз, «иә», келіспесеңіз, «жоқ» деп белгілеңіз. Сұрақтарға шынайы жауап беруге тырысыңыз. Дұрыс немесе қате жауап болмайды.

Тұжырымдар

1. Болашақ мұғалім үшін кәсіби табыс көбінесе өз еңбегіне байланысты деп ойлаймын.
2. Сандық білім беру ресурстарын пайдалануды меңгеру мен үшін маңызды.
3. Мен үшін тапсырманың нәтижесінен гөрі оны орындау үдерісі маңыздырақ.
4. Студенттер оқу жетістіктерінен гөрі оқытушылармен және топтастарымен қарым-қатынастың қиындығынан көбірек уайымдайды деп ойлаймын.
5. Көптеген студенттер болашақ кәсібіне емес, тек қазіргі оқуына ғана көңіл бөледі деп есептеймін.
6. Менің оқу іс-әрекетімде жетістіктер сәтсіздіктерге қарағанда көбірек болды.
7. Маған белсенді әрі бастамашыл адамдар ұнайды.
8. Оқу тапсырмаларын орындауда жаңа тәсілдер мен цифрлық құралдарды қолдануға тырысамын.
9. Кейде нәтижеге жетуге қатты ұмтылып, шаршағанымды байқамай қаламын.
10. Мектепте кейде мені жалқау оқушы деп бағалаған жағдайлар болды.
11. Оқуымдағы кейбір сәтсіздіктерге жағдайлар көбірек әсер етеді деп ойлаймын.
12. Ата-анам менің оқуымды қатаң бақылауда ұстады.
13. Менде қабілеттен гөрі табандылық басым деп ойлаймын.
14. Кейде жалқаулық жоспарларымды жүзеге асыруға кедергі келтіреді.
15. Мен өзімді сенімді студент деп есептеймін.
16. Қиын тапсырмалар болса да, нәтижеге жету үшін тәуекелге бара аламын.
17. Мен өзімді өте табанды адаммын деп есептемеймін.
18. Оқуым сәтті болып жатқанда, белсенділігім арта түседі.
19. Егер мен ғылыми мақала жазсам, білім берудегі цифрлық инновациялар туралы жазар едім.
20. Жақындарым кейде менің кәсіби жоспарларымды қолдамайды.

21. Менің кәсіби мақсаттарым топтастарыма қарағанда төмен деп ойлаймын.

22. Менің бойымда қабілеттен гөрі табандылық көбірек сияқты.

Нәтижелерді өңдеу

«Иә» жауаптары есептелетін тұжырымдар: 1, 2, 6, 7, 8, 13, 15, 16, 18, 19, 22

«Жоқ» жауаптары есептелетін тұжырымдар: 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 20, 21

Барлық сәйкес жауаптардың саны қосылып, жалпы ұпай анықталады.

Кесте Қ.1-Деңгейлер

Деңгей	Ұпай
Төмен	0–10
Орташадан төмен	11–12
Орташа	13–14
Орташадан жоғары	15–16
Жоғары	17 және жоғары

Жоғары деңгейдің сипаттамасы

Табысқа жету қажеттілігі жоғары студенттерге келесі ерекшеліктер тән:

- кәсіби мақсаттарға жетудегі табандылық;
- сандық білім беру ресурстарын меңгеруге қызығушылық;
- өзін үнемі жетілдіруге ұмтылу;
- педагогикалық міндеттерді шығармашылықпен орындау;
- жаңа цифрлық құралдарды қолдануға бейімділік;
- оқу мен педагогикалық практикада белсенділік таныту;
- қиын тапсырмаларды орындауда жауапкершілік көрсету;
- кәсіби дамуға тұрақты мотивацияның болуы.

ҚОСЫМША Л

Кәсіби-педагогикалық мотивацияны өзін-өзі бағалау әдістемесі
(Н.П. Фетискиннің бейімделген нұсқасы)

Шкалалар:
- кәсіби қажеттілік;
- қызметтік қызығушылық;
- дамып келе жатқан қызығушылық;
- тұрақты қызығушылық;
- эпизодтық қызығушылық;
- бейжай қатынас.

Тест мақсаты

Әдістеме білім алушылардың кәсіби-педагогикалық мотивация деңгейін анықтауға бағытталған. Диагностика нәтижелері педагогикалық қызметке немқұрайлы қатынастың болуын, үстірт қызығушылықты, дамып келе жатқан қызығушылықты, тұрақты кәсіби қызығушылықты және педагогикалық қызметке деген кәсіби қажеттіліктің қалыптасу деңгейін бағалауға мүмкіндік береді.

Тест жүргізу ережесі

Төменде берілген пікірлерді бағалап, сәйкес жауап нұсқасын белгілеңіз:
- «әрқашан» - В;
- «жиі» - Ч;
- «өте жиі емес» - НОЧ;
- «сирек» - Р;
- «ешқашан» - Н.

ТЕСТ

1. Мұғалімдердің жұмысы туралы дәрістерді (әңгімелерді) тыңдағанды ұнатамын.
2. Мен «мектеп күнін», балалармен және мұғалімдермен қарым-қатынас жасау жағдайларын, белсенді оқуға және мектеп жағдайында жұмыс істеуге мүмкіндік беретін іс-әрекеттерді асыға күтемін.
3. Педагогика бойынша дәрістерде өте қарапайым материалдар беріледі деп санаймын, сондықтан оларды конспектілеуге және семинарларда сөйлеуге аса қызығушылық танытпаймын.
4. Мектептің әдістемелік бұрышында ұсынылған материалдарды тек мұғалім тапсырма берген жағдайда ғана қараймын, бұл материалдар маған ерекше қызығушылық тудырмайды.
5. Мүмкіндігінше педагогикалық тәжірибе мен психология бойынша кітаптар мен брошюралар сатып аламын.
6. Педагогикалық жағдайларға тек қызықты қақтығыстар мен ерекше фактілер болған кезде ғана назар аударамын.
7. Мектеп пен мұғалімдердің жұмысы, қазіргі жастар мәселелері туралы журналдар мен газеттерден үзінділер жинаймын.

8. «Мұғалімдер газетін», басқа да педагогикалық газеттерді, журналдар мен кітаптарды оқимын және олардан өз кітапханамды жинақтаймын.

9. Педагогикалық тәжірибе туралы мақалаларды тек ішінара оқимын; педагогикалық әдебиеттерге уақыт пен қаражат жұмсағым келмейді.

10. Білікті педагогтардың жұмыс тәжірибесін тек педагогикалық практикаға бөлінген уақытта ғана бақылаймын.

11. Мектепте туындаған жағдайларды талдауға белсенді қатысамын және маңызды мәліметтерді жазып алуға тырысамын.

12. Педагогикалық практика жетекшісі талап еткен жағдайда ғана мұғалімдермен ұйымдастырылатын әңгімелерге қатысамын.

13. Білім беру мекемелеріндегі және ақпараттық қызмет көрсету саласындағы инновациялық үдерістер туралы материалдар іздеймін.

14. Бос уақытымда оқу залында, кітапханада немесе үйде педагогикалық және психологиялық әдебиеттермен жұмыс істегенді, педагогикалық міндеттерді шешкенді ұнатамын.

15. Семинар және практикалық сабақтарға көбіне тек тексерілетін тапсырмаларды ғана орындаймын.

16. Педагогикалық рефераттың мұқабасын әдемі әрі ұқыпты безендіруге тырысамын, себебі бұл менің еңбегім мен жауапкершілігімді көрсетеді деп есептеймін.

17. Педагогикалық үйірмелер мен конференцияларда сөз сөйлеуге келісемін.

18. Оқу үлгерімі төмен топтастарымның сыныппен жұмысына қызығушылық танытамын.

Тест нәтижелерін өңдеу және түсіндіру

– «әрқашан» жауабы - 5 ұпай;
– «жиі» жауабы - 4 ұпай;
– «өте жиі емес» жауабы - 3 ұпай;
– «сирек» жауабы - 2 ұпай;
– «ешқашан» жауабы - 1 ұпай.

Тест кілті

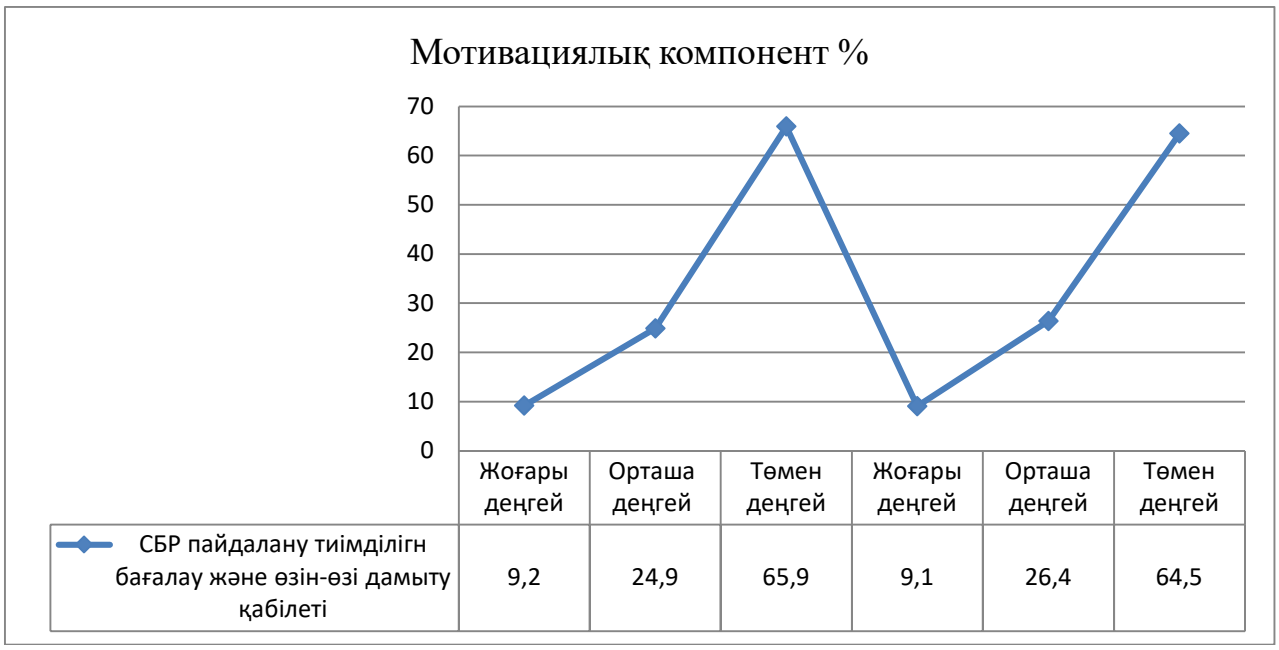
– 2 + 8 + 14 = кәсіби қажеттілік;
– 5 + 11 + 17 = қызметтік қызығушылық;
– 1 + 7 + 13 = дамып келе жатқан қызығушылық;
– 4 + 10 + 16 = тұрақты қызығушылық;
– 6 + 12 + 18 = эпизодтық қызығушылық;
– 3 + 9 + 15 = бейжай қатынас.

Кесте Л.1 - Кәсіби-педагогикалық мотивация деңгейлерін бағалау

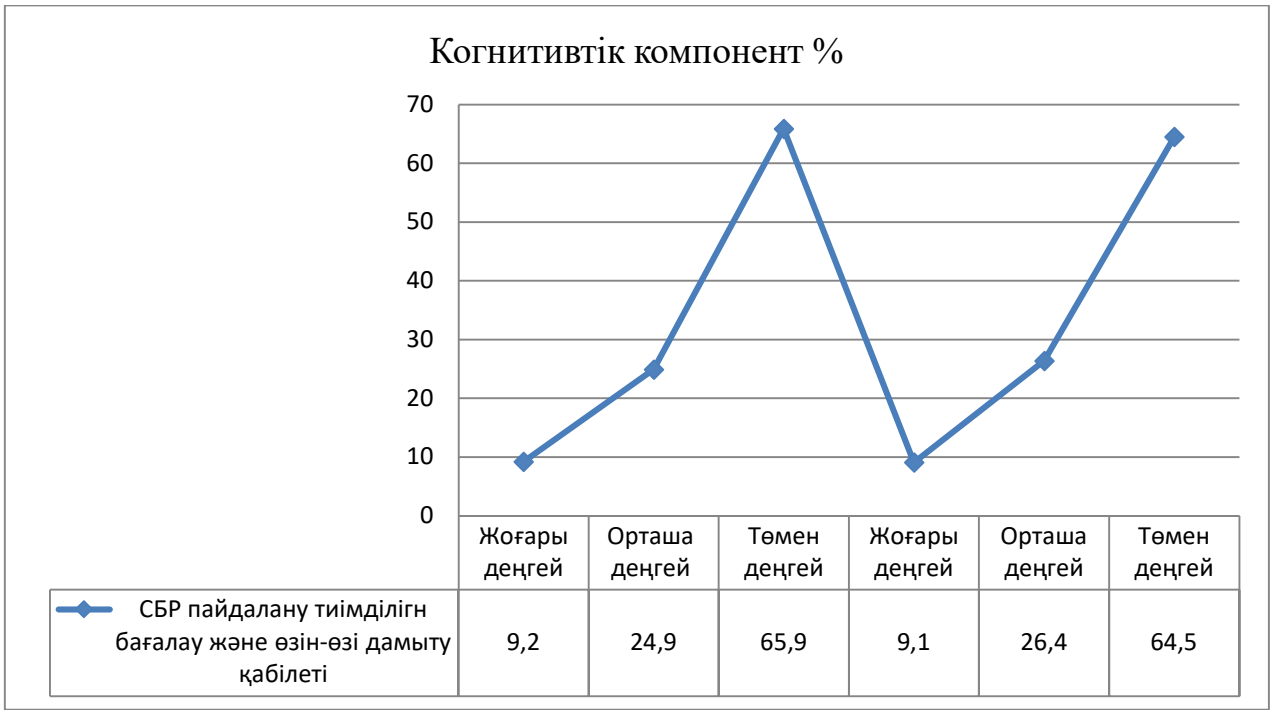
Ұпай саны	Деңгей
11 және одан жоғары	Жоғары деңгей
6–10	Орташа деңгей
5 және одан төмен	Төмен деңгей

ҚОСЫМША М

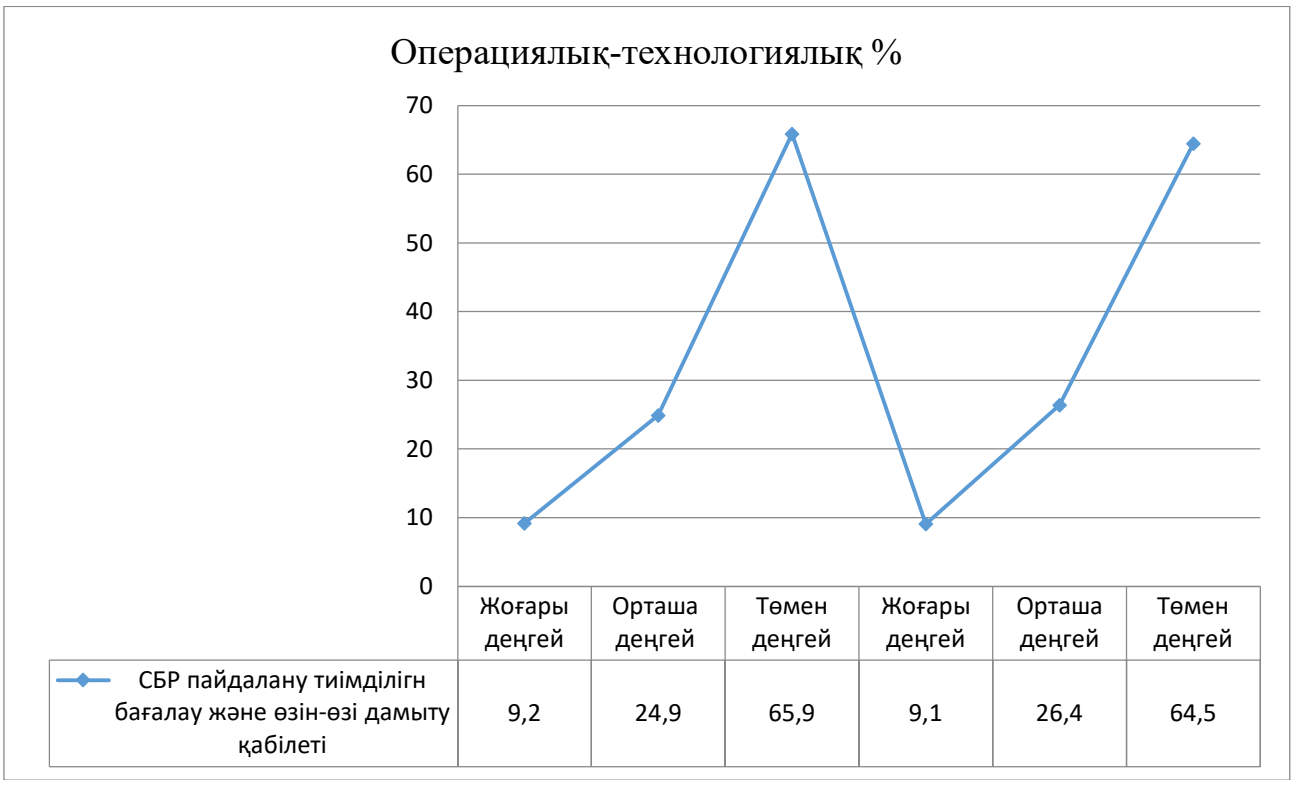
Диагностикалар туралы мәлімет



Сурет М.1 - Эксперименттік және бақылау топтарындағы білім алушылардың СБР пайдалануға кәсіби мотивация деңгейлерінің пайыздық көрсеткіш бойынша бөлінуі (%)

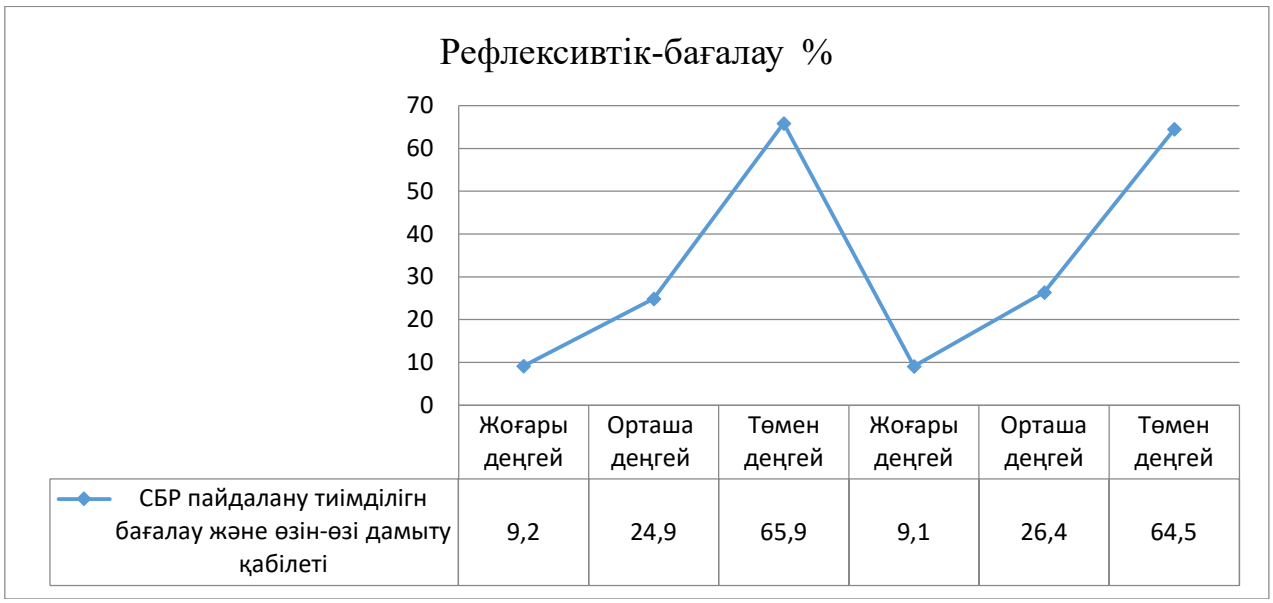


Сурет М.2 - Эксперименттік және бақылау топтарындағы білім алушылардың СБР мен цифрлық дидактика туралы білім деңгейлерінің пайыздық көрсеткіш бойынша бөлінуі (%)

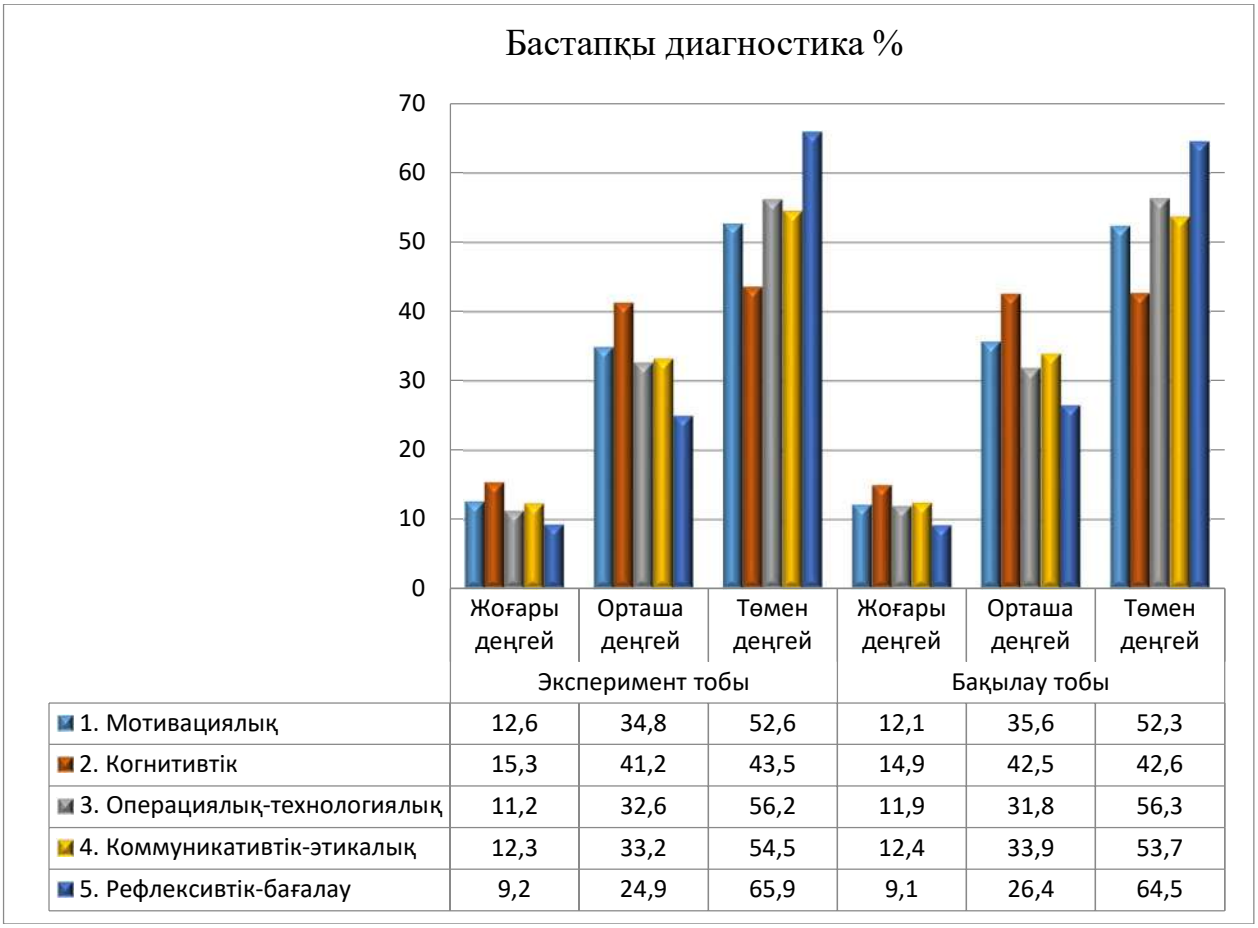


Сурет М.3 - Эксперименттік және бақылау топтарындағы білім алушылардың СБР-мен жұмыс жасауға арналған практикалық іскерліктерінің қалыптасу деңгейлері (%)

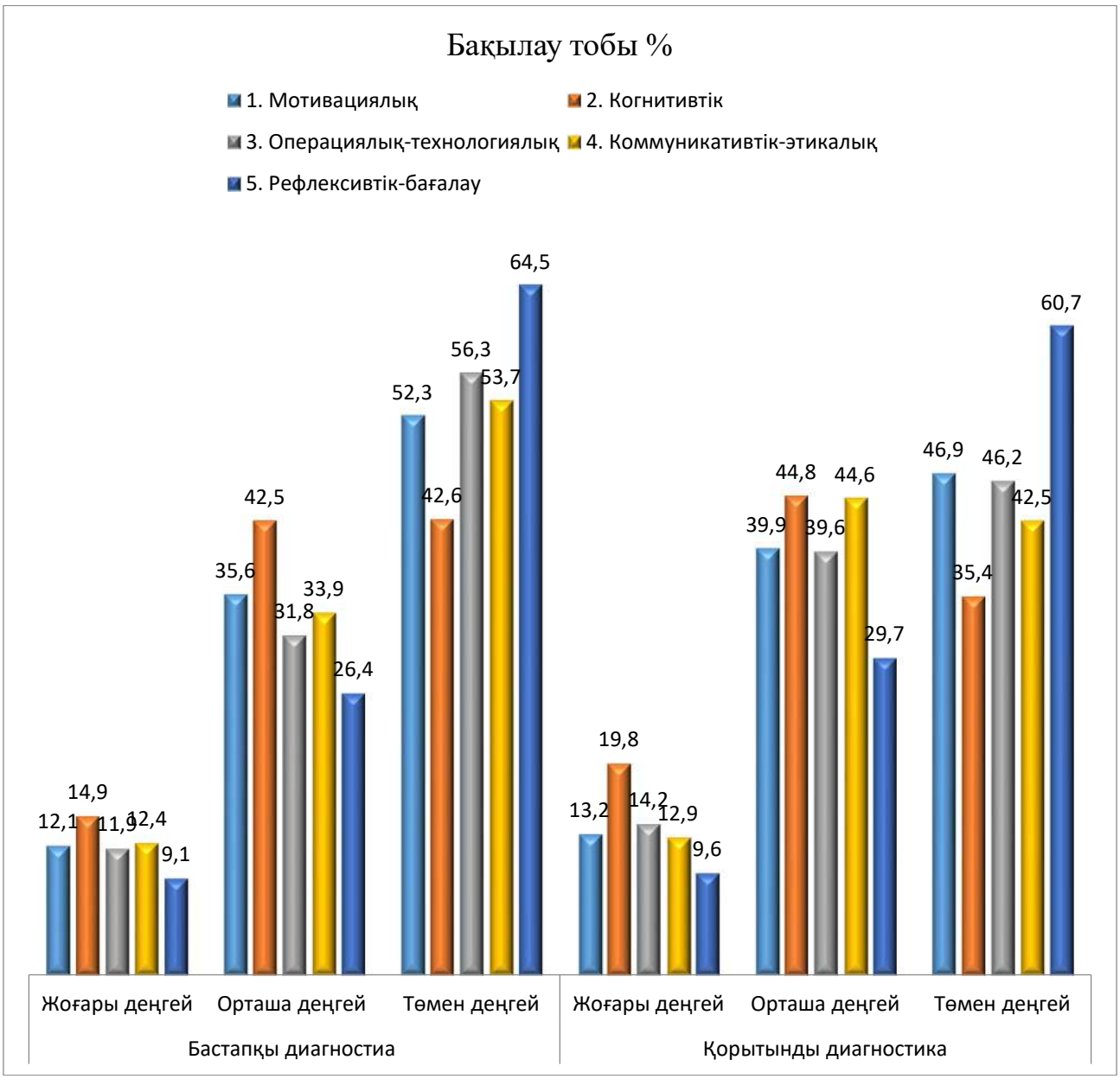
Сурет М.4 - Эксперименттік және бақылау топтарындағы білім алушылардың цифрлық мәдениеті мен қауіпсіз коммуникация деңгейлері (%)



Сурет М.5 - Эксперименттік және бақылау топтарындағы білім алушылардың СБР ресурстарын пайдалану кезіндегі рефлексивтік-бағалау іскерліктерінің қалыптасу деңгейлері (%)



Сурет М.6 - Бастапқы диагностика кезеңіндегі эксперименттік және бақылау топтарындағы білім алушылардың СБР пайдалануға даярлығы компоненттерінің қалыптасу деңгейлеріне салыстырмалы талдау (%)



Сурет М.7 - Бақылау тобындағы білім алушылардың СБР пайдалануға даярлығы компоненттерінің қалыптасу деңгейлері динамикасы (бастапқы және қорытынды диагностика, %)