

«Ілияс Жансүгіров атындағы Жетісу университеті» КЕ АҚ

ӘОЖ 373.3.026 (043)

Қолжазба құқығында

АЛПЫСБАЕВА НУРГУЛЬ САРКЫТБЕКОВНА

**Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді
құралдарын пайдалануға даярлау**

8D01301 - Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі

Философия докторы (PhD)
дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Ғылыми кеңесші
пед. ғыл. канд.,
қауымд.проф. (доцент)
Г.Н. Жолтаева

Шет елдік кеңесші
пед.ғыл.докторы,
профессор
Yücel Gelişli (Түркия)

Қазақстан Республикасы
Талдықорған, 2026

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР	3
АНЫҚТАМАЛАР	4
БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР	5
КІРІСПЕ	6
1 БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	19
1.1 «Оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымының мән-мағынасы	19
1.2 Білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың мәні мен ерекшеліктері	34
1.3 Бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудағы отандық және шетелдік тәжірибе	51
2 БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ МОДЕЛІ ЖӘНЕ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ	71
2.1 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың әдіснамалық тұғырлары	71
2.2 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың педагогикалық шарттары	90
2.3 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі	105
3 БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ДАЯРЛАУ БОЙЫНША ТӘЖІРИБЕЛІК-ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫС	
3.1 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығын диагностикалау	125
3.2 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың әдістемесі	150
3.3 Зерттеу мәселесі бойынша жүргізілген тәжірибелік-эксперименттік жұмыс нәтижелері	175
ҚОРЫТЫНДЫ	200
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ	203
ҚОСЫМШАЛАР	220

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Бұл диссертациялық жұмыста мемлекеттік стандарттар мен құжаттарға сілтеме жасалды:

Қасым-Жомарт Тоқаев «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауы. - Астана, 2021 жылғы 01 қыркүйек.

Қазақстан Республикасының Заңы. «Білім туралы»: 27 шілде 2007 ж., №319-III ҚРЗ. (2025.11.01. берілген өзгертулермен және толықтырулармен).

«2025-2026 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептерінде білім беру процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы» әдістемелік нұсқау хат. – Астана: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – 172 б.

«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/P2400000471>

Жасанды интеллектті дамытудың 2024-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 24 шілдедегі № 592 қаулысы <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2400000592>

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің Білім беру ұйымдарының «Педагог» кәсіптік стандартында Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің 2025 жылғы 24 ақпанындағы, №31 бұйрығы

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Білім беру деңгейі – жоғары білім (бакалавриат). – Астана: ҚР ҒЖБМ, 2025. – 132 б.

Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі. Педагогтің кәсіби стандарты. – Астана: ҚР ЕХӘҚМ, 2025. – 52 б.

«Педагог мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының Заңы 2019 жылғы 27 желтоқсандағы, №293-VI ҚРЗ.

Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығына 2-қосымша.

АНЫҚТАМАЛАР

Бұл диссертацияда келесі терминдерге сәйкес анықтамалар қолданылды:

Оқытудың интербелсенді құралдары – бұл білім беру үдерісінде білім алушылардың белсенді қатысуын қамтамасыз ету мақсатында қолданылатын технологиялық және бағдарламалық құралдар жиынтығы.

Болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттіліктері – бұл оқыту үдерісінде қолданылатын әдіс-тәсілдерді меңгеру және оларды тиімді пайдалану арқылы жетілдірілетін білім, дағдылар және қабілеттер жиынтығы.

Оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану – білім беру жүйесінде білім алушылардың білім алудағы белсенділігін арттыру, олардың сабаққа қызығушылығын ояту және өз бетімен жұмыс жасау қабілетін дамыту үшін қолданылады.

Мобильді қосымшалар және технологиялар – білім беру үдерісін жақсарту үшін пайдаланылатын бағдарламалар мен құрылғылар, олар білім алушыларға оқу материалдарын меңгеруде көмектеседі және мұғалімдерге оқыту үдерісін ұйымдастыруға қолдау көрсетеді.

Әдістемелік негіздер – білім беру үдерісін ұйымдастыру мен жетілдіру үшін қажет оқу-әдістемелік материалдар мен нұсқаулықтар жиынтығы.

Инновациялық әдістер – дәстүрлі оқыту тәсілдерінен өзгеше, білім алушылардың қызығушылығын ояту мен олардың білім алудағы нәтижелілігін арттыруға бағытталған жаңа технологиялар мен тәсілдер.

Кәсіби құзыреттіліктерді дамыту – болашақ мұғалімдердің кәсіби деңгейін көтеру, олардың білімін, біліктілігін және дағдыларын арттыруға бағытталған үдеріс.

Оқыту процесін жетілдіру – білім беру жүйесінің сапасын арттыру мақсатында оқыту әдістерін, құралдарын және технологияларын үздіксіз жетілдіру және жаңғырту үдерісі.

Болашақ мұғалімнің кәсіби-педагогикалық дайындығы – бұл педагогикалық қызметті бастар алдындағы жағдай, яғни саналы түрде таңдалған педагогикалық мамандық саласындағы алынған білім, дағдылар мен іскерліктер, оның жеке қасиеттері, педагогикалық қызмет арқылы өзін-өзі көрсетуге қабілеттілігі, кәсіби мүмкіндіктерін үнемі жетілдіруге ұмтылыс.

Интеграция – экономика, әлеуметтік және саяси салалардағы халықаралық қатынастарды дамытудың жаңа кезеңі.

Инновация (кеш латын тілінен – innovato, ағылшын тілінен – innovation жаңалық енгізу) – мәдениеттің бұрынғы даму кезеңдерінде болмаған, бірақ осы кезеңде пайда болған және мойындалған («әлеуметтенген») құбылыстары; таңбалық формада және (немесе) қызметте бекітілген (белгіленген) қызметтің тәсілдерін, механизмдерін, нәтижелерін, мазмұнын өзгерту арқылы.

Ақпараттандыру – педагогиканы оқыту процесінде жаңа ақпараттық технологиялар мен телекоммуникациялық құралдарды пайдалану, ғылымның дамуының нәтижесі ретінде, сондай-ақ педагогикалық білім беруді жаңа ақпаратпен толтыру.

Модель – бір жүйе туралы ақпарат алу үшін зерттелетін жүйе; нақты үдеріс, құрылғы немесе тұжырымдаманы көрсету.

Білім беру моделі – бұл білім беруге белгілі бір көзқарасты, оның адамның және қоғамның өміріндегі рөлін көрсететін жүйе.

Модельдеу педагогикалық үдерістің теориялық ұғымы болып табылады. Модель педагогикалық үдерістің шарттарын, байланыстарын, элементтер жүйесін көрсетеді.

Педагогикалық жүйе – бұл білім беру және даму мақсаттары үшін адамның өзара байланыстырылған құрылымдар мен компоненттерден тұратын педагогикалық үдеріс.

Жүйе (грек тілінен «Systēma» – бөліктерден тұратын тұтас, қосылу) – бір-бірімен қарым-қатынаста және байланыста болатын, белгілі бір тұтастықты, бірлікті құрайтын элементтердің жиынтығы.

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

- ҚР – Қазақстан Республикасы
БҰҰ – Біріккен Ұлттар Ұйымы
ЮНЕСКО – Біріккен Ұлттар Ұйымының Білім, Ғылым және Мәдениет жөніндегі Ұйымы
АКТ – Ақпараттық-коммуникациялық технология
ЖОО – Жоғары оқу орны
EdTech – Білім беру технологиясы
LMS – Оқуды басқару жүйесі
AI – жасанды интеллект
VR/AR – Виртуалды шындық /кеңейтілген шындық
MOOC (ЖАОК) – Жаппай ашық онлайн курс
ЖЖОКБ МЖМБС – Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты
ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер
ҚР – Қазақстан Республикасы
БББ – Білім беру бағдарламасы
ЭТ – эксперименттік тобы
БТ – бақылау тобы

КІРІСПЕ

Зерттеудің өзектілігі. Қазіргі уақытта әлемдік білім кеңістігінде цифрландыру үдерісі қарқынды жүруде. Қоғамда барлық азаматтардың интербелсенді құралдарды пайдалану біліктілігі мен қабілетін арттырып, цифрлық сауаттылығын жоғарылатуды талап етіледі. Сондықтан жоғары оқу орындарынан үнемі біліктілігін жетілдіретін, креативті ойлайтын, жан-жақты дамыған, цифрлық сауаты мен кәсіби құзыреті қалыптасқан мамандарды даярлау мәселесі маңызды болып табылады.

Қазақстан Республикасы Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев өзінің «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Жолдауында халықтың әл-ауқатын арттыруға ықпал ететін салаларды дамытуға ерекше назар аудару қажеттігін атап өтті және болашақ ұстаздарды оқыту мен тәрбиелеудің жаңа стандарттарын енгізу, оларды заманауи технологияларды қолдануға бейімдеу мәселесін көтерді [1]. Мемлекеттік деңгейде бұл міндеттер «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы, Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023–2029 жылдарға арналған цифрлық трансформация, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласын және киберқауіпсіздікті дамыту тұжырымдамасы сияқты стратегиялық құжаттарда нақты көрініс тапқан. Аталған құжаттарда білім беру жүйесінің барлық деңгейлеріне интербелсенді технологияларды интеграциялау, педагог кадрлардың цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру және оқу үдерісін құралдармен қамтамасыз ету негізгі басымдықтардың бірі ретінде белгіленеді.

Бұл бағыт халықаралық үрдістерге де сай келеді: мұғалімдердің цифрлық құзыреттерін жетілдіру білім берудегі сапаны арттырудың маңызды шарттарының бірі ретінде танылған (БҰҰ-ның Тұрақты даму мақсаттарының 4-мақсаты, Quality Education) [mdpi.com]. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында мемлекет ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдаланып, электрондық оқыту инфрақұрылымын жасау үшін қажетті жағдайларды қамтамасыз ететіні көрсетілген [2] 8-бап, 2-1 тармақ]. Осы бастамаларды іске асыру аясында елімізде педагогтердің цифрлық сауаттылығын арттыру бойынша ауқымды шаралар қолға алынуда.

Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында (Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығына 2-қосымша) оқушылардың «заманауи қоғамның динамикалық сұраныстарына сәйкес болуы» талап етіледі [3]. Ал 2025–2026 оқу жылына арналған жалпы білім беретін мектептерде білім беру процесін ұйымдастыру туралы әдістемелік нұсқау хатта қазіргі заманғы технологияларды, әсіресе жасанды интеллект құралдарын оқу процесінде тиімді қолдану мүмкіндіктері атап көрсетілген. Атап айтқанда, онда оқу барысында чат-боттар көмегімен мәтін құрастыру, түзету және талдау жұмыстарын ұйымдастыру ұсынылып, бұл тәсіл оқушылардың жазбаша және ауызша сөйлеу дағдыларын, оқуға және

жазуға қызығушылығын, коммуникативтік және шығармашылық қабілеттерін дамытуға септігін тигізетіні айтылған [4]. (Әдістемелік нұсқау хат, 2025 ж., 22-б.). Аталған міндеттер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлығының сапасын жаңа деңгейге көтеріп, олардың цифрлық-педагогикалық құзыреттілігін күшейтуді талап етеді.

Дегенмен, қазіргі білім беру жүйесінде болашақ мұғалімдерді даярлау көбіне дәстүрлі пәндік және дидактикалық құзыреттермен шектелуде. құралдарды қолдануға бағытталған арнайы даярлық жеткіліксіз, әрі жүйесіз сипатта жүргізілуде. Бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлық жағдайын анықтау мақсатында жүргізілген сауалнама нәтижелері бойынша, болашақ мұғалімдердің 72%-ы бұл бағытта қосымша білім мен дағдыға мұқтаж екенін көрсеткен [5]. Оқу процесін ұйымдастыру мен сүйемелдеу мақсатында оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалануға даярлығы пен білігі мұғалімнің цифрлық құзыреттілігінің көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Яғни тәжірибеде мұғалімдердің көпшілігінің құралдарды пайдалану құзыреттілігі жеткіліксіз екені байқалады. Мұндай жағдай арнайы курстардың тапшылығы мен жоғары оқу орындарындағы педагогикалық даярлықтың заманауи талаптарға толық сәйкес болмауымен байланысты. Осы орайда құралдарды меңгерген, технологиялық құзыреті жоғары мұғалімдерге деген сұраныс артып отырғандық айқындалады. Сондықтан болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын қолдануға даярлау мәселесі қазіргі білім беру кеңістігінде өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Бұл мәселенің маңыздылығы білім беру процесінің цифрлық трансформациялануымен, оқу үдерісіне ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың (АКТ) терең енуімен, сондай-ақ болашақ педагогтердің кәсіби құзыреттілігін жаңа талаптарға сәйкес жетілдіру қажеттілігімен байланысты.

Оқыту құралдары классикалық та, қазіргі заманғы оқыту теориясының да дербес бір бөлімі болып табылады. Жалпыдидактикалық категория ретінде оларға Н.М. Шахмаев, С.Г. Шаповаленко, Л.Н. Прессман, И.Я. Лернер, П.И. Пидкасистый, А.В. Хуторской және т.б. ғалымдардың еңбектері арналған. Сондай-ақ, мектеп оқушыларының зерттеу дағдыларын дамытуда оқу құралдарын пайдаланудың маңыздылығы (М.Ю. Гармашов [6], Р.М. Абдулов [7] және т.б.). еңбектерінде қарастырылған.

Оқыту құралдарының жалпы жүйесінде И.Я. Лернер, С.Е. Каменецкий, С.Г. Шаповаленко және т.б. ғалымдардың еңбектеріне сүйене отырып, мұғалімнің сөзі, көрнекі құралдар, мектеп оқулығы, сондай-ақ мұғалімге арналған оқу-әдістемелік құралдар, оқушыға арналған кітаптар мен басқа да баспа құралдары, техникалық оқыту құралдары сияқты топтарды бөліп көрсетуге болады. Оқыту құралдарының әрбір тобына тарихи дамудың белгілі бір кезеңдерінде ерекше көңіл бөлініп отырған.

XX ғасырдың екінші жартысында зерттеушілер үшін техникалық оқыту құралдары тобы аса маңызды болып табылды. Оқыту құралдарының бұл тобына арналған көптеген еңбектер бар, олардың ішінде И.И. Дрига, Г.И. Рах,

Г.М. Коджаспирова, Г.В. Карпов, В.А. Романин, Л.С. Фридман, В.К. Деркаченко, Е.Ю. Огурцова, У.Б. Еслямова және т.б. ғалымдардың зерттеулерін атап өтуге болады. Аталған еңбектерде педагогикалық үдерісте техникалық оқыту құралдарын қолдану әдістемесі кең әрі жан-жақты қарастырылған.

Соңғы онжылдықта педагогикалық әдебиеттерде ақпараттық-коммуникациялық технология құралдары, мультимедиялық және компьютерлік құралдар, педагогикалық бағдарламалық құралдар, электрондық және интербелсенді білім беру ресурстары жеке топ ретінде қарастырыла бастады. Бұл құралдардың барлығы белгілі бір дәрежеде компьютермен байланысты болғандықтан, компьютерлік оқыту құралдары білім алушылардың оқу контентімен белсенді екіжақты өзара әрекеттесуін және білім беру үдерісінде кері байланысты қамтамасыз ету жағдайында құралдар ретінде қарастырылады. Аталған оқыту құралдары И.Г. Захарова, А.В. Могилев, А.В. Осин, Е.В. Оспенникова, Н.И. Пак, Е.С. Полат, И.В. Роберт, А.В. Смирнов, Е.К. Хеннер, Н.К. Ханнанов және т.б. зерттеушілердің еңбектерінде қарастырылған.

Оқыту құралдарының, соның ішінде интербелсенді құралдардың педагогикалық үдеріске органикалық түрде еніп, тиімді қолданылуы үшін қазіргі заманғы мектептің міндеттерін шеше алатын әдістемелік тұрғыдан сауатты, бастамашыл, шығармашыл және осы бағытта икемді педагогты даярлау қажет.

Осыған байланысты жалпы білім беретін мектептің педагогикалық үдерісінде оқыту құралдарын пайдалануға болашақ мұғалімді даярлау оның кәсіби даярлығы жүйесінде ерекше орын алады.

Аталған мәселенің теориялық негіздері мен зерттелу деңгейі шетелдік және отандық философиялық, психологиялық-педагогикалық еңбектерде кеңінен қарастырылған. Қазақстандық зерттеушілер де болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау, оның ішінде интербелсенді ортада жұмыс істеуге бейімдеу, оқыту процесіне құралдарды тиімді енгізу мәселесін ұлттық білім беру кеңістігіне бейімдеп, түрлі аспектілерін қарастырған.

Зерттеу аясында жүйелік тәсіл педагогикалық үдерісті өзара байланысты компоненттерден тұратын тұтас құрылым ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Бұл бағыт Л. фон Бергаланфи [8], В.Г. Афанасьев [9], И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин [10] еңбектерінде негізделген. Аталған еңбектер педагогикалық құбылыстарды элементтердің механикалық жиынтығы емес, ішкі байланысы бар динамикалық жүйе ретінде түсіндіруге жағдай жасайды.

Жүйелік көзқарасты толықтыра отырып, ақпараттық қоғам және цифрлық өркениет тұжырымдамалары М. Кастельс [11], А. Тоффлер [12] білім беру жүйесінің әлеуметтік-мәдени трансформациясын, ақпарат пен білімнің стратегиялық ресурсқа айналуын және педагог қызметінің мазмұндық өзгерісін айқындайды. Бұл жағдай мұғалімнің жаңа цифрлық ортада кәсіби қызметін қайта пайымдауды талап етеді.

Философиялық деңгейде тұлға, іс-әрекет және шығармашылық мәселелері И. Кант [13], Н.А. Бердяев [14], М. Хайдеггер [15], Г.С. Батищев [16] еңбектерінде қарастырылып, адамның белсенді, өзін-өзі жүзеге асырушы субъект ретіндегі мәні негізделген. Әлеуметтік-философиялық аспектіде П. Бурдьё [17], А. Маслоу [18], Т.А. Красило [19], Н.А. Аитов [20] еңбектері тұлғаның әлеуметтік ортадағы дамуы мен әлеуетін айқындайды.

Осы философиялық тұжырымдар тұлғаның танымдық және іс-әрекеттік дамуын психологиялық тұрғыдан қарастыруға негіз болады. Бұл бағытта Б.Г. Ананьев, Дж. Гилфорд, А.Ф. Осборн, Э.П. Торранс, Д.Б. Богоявленская, А.М. Матюшкин, Я.А. Пономарев, Н.Ф. Талызина, И.С. Якиманская еңбектерінде танымдық белсенділік, шығармашылық ойлау және іс-әрекет құрылымы зерттелген. Аталған зерттеулер оқытудың интербелсенді құралдарының білім алушылардың танымдық белсенділігі мен дербестігін дамытудағы мүмкіндіктерін ғылыми тұрғыдан түсіндіруге мүмкіндік береді.

Психологиялық негіздер педагогикалық теориямен ұштасып, оқыту құралдарының дидактикалық жүйесін айқындауға әкеледі. Оқыту құралдарының теориясы Н.М. Шахмаев [21], С.Г. Шаповаленко [22], Л.Н. Прессман [23], И.Я. Лернер [24], П.И. Пидкасистый [25], А.В. Хуторской [26] еңбектерінде жүйеленген. Мектеп оқушыларының танымдық белсенділігін дамытуда оқыту құралдарын қолдану зерттеулерінде негізделсе, оқытудың техникалық құралдары И.И. Дрига [27], Г.И. Рах [28], Г.М. Коджаспирова [29], Г.В. Карпов [30], В.А. Романин [31], Л.С. Фридман [32], В.К. Деркаченко [33], Е.Ю. Огурцова [34], У.Б. Еслямова [35] еңбектерінде талданған.

Оқыту құралдарының эволюциясы мұғалімнің кәсіби даярлығына жаңа талаптар қояды. Осы тұрғыда мұғалім даярлау теориясының негіздері Ю.К. Бабанский [36], В.П. Беспалько [37], Б.С. Гершунский [38], М.Н. Скаткин [39] еңбектерінде қаланса, отандық ғалымдар Ш. Таубаева [40], К.С. Құдайбергенова [41], Ж.Б. Коянбаев [42], Н.Д. Хмель [43], Н.Н. Хан [44], М.Н. Сарыбеков [45], М.М. Досанова [46], К.Т. Ыбыраимжанов [47], Р.Р. Масырова [48], А.И. Савенков [49], Ә.Е. Жұмабаева [50] еңбектерінде педагог кадрларды кәсіби даярлаудың мазмұны мен құрылымы айқындалған.

Мұғалімнің кәсіби іс-әрекетінің мәні мен құрылымы Р.М. Асадулин [51], В.А. Слостенин [52], Р.М. Коянбаев [53], Н. Нұрахметов [54], Б.А. Тұрғынбаева [55] еңбектерінде талданып, педагогтің кәсіби құзыреттілігі мен технологиялық даярлығының маңызы көрсетілген.

Цифрлық трансформация жағдайында бұл даярлық ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгерумен тығыз байланысты. АКТ және электрондық ресурстарды қолдану мәселелері И.Г. Захарова [56], А.В. Могилев [57], А.В. Осин [58], Е.В. Оспенникова [59], Н.И. Пак [60], Е.С. Полат [61], И.В. Роберт [62], А.В. Смирнов [63], Е.К. Хеннер [64], Н.К. Ханнанов [65] еңбектерінде негізделген. АКТ арқылы оқу әрекетін ұйымдастыру әдістері Г.К. Нургалиева [66], Ф.Б. Бөрібекова [67], Е.Ы. Бидайбеков [68], Е.Ж. Төрбек [69], Ш.Б. Нургожаев [70], Б. Абыканова [71], К.А. Айдарбекова [72] зерттеулерінде қарастырылған.

Осы зерттеулердің логикалық жалғасы ретінде білім беру үдерісіне интербелсенді құралдарды енгізу мәселелері отандық ғалымдар А.Е. Жумабаева [73], Д.Г. Хабиева [74] және т.б. еңбектерінде, сондай-ақ ресейлік және шетелдік зерттеушілердің жұмыстарында қарастырылған. Бұл еңбектер интербелсенді және мультимедиялық құралдардың оқу жетістігіне, танымдық белсенділікке және педагогикалық үдерісті ұйымдастыруға ықпалын айқындайды.

Бұл ретте оқыту құралдарын меңгеру үдерісі мен оларды білім беру үдерісінде қолдану үдерісі дәстүрлі түрде бір-бірінен бөлек қарастырылып, өзара бірлікте және өзара байланыста айқын көрініс таппайды. Аталған жағдай айқын тосқауылдық сипатқа ие. Біздің ойымызша, бұл тосқауылдылық жаңа ақпараттық технологияларға қатысты «оқыту құралы» ұғымының өзі ескіріп, оны тек нақтылауды ғана емес, қайта анықтауды да талап ететінінен де көрініс табады.

Білім беруді цифрландыру жағдайында интербелсенді оқыту құралдары мұғалім тарапынан тек мұғалім мен оқушылар арасындағы делдал ретінде ғана емес, оның педагогикалық қызметінің өзге де салаларында, атап айтқанда, сабаққа дайындық барысында да пайдаланылады.

Жоғарыда аталған еңбектер білім беру жүйесін ақпараттандыру және педагогтердің құралдарды қолдану құзыреттерін қалыптастыру мәселелерін шешуге елеулі үлес қосқанымен, ғылыми әдебиеттерді талдау нәтижелері көрсетіп отырғандай, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқыту үдерісінде құралдарды пайдалануға арнайы және мақсатты даярлау мәселесі дербес зерттеу нысаны ретінде толыққанды қарастырылмаған. Басқаша айтқанда, бүгінгі күні қолда бар зерттеулерде бастауыш сынып мұғалімдерін заманауи оқыту құралдарын тиімді қолдануға жүйелі үйретудің теориялық-әдістемелік негіздері жеткілікті деңгейде зерделенбегені аңғарылады.

Осылайша, әдебиеттерге жасалған талдау мен зерттеу бағыты бойынша қалыптасқан жағдайды зерделеу нәтижесінде білім беру ұйымдарының кәсіби қызметінде пайда болып жатқан және қолданыстағы интербелсенді оқыту құралдарын пайдалана алатын мамандарға деген қажеттілігі мен бұл қажеттілікті қамтамасыз ете алмайтын болашақ мұғалімдерді даярлаудың қолданыстағы тәсілдері арасындағы негізгі қайшылықты бөліп көрсетуге болады.

Сондықтан қазіргі білім беру жүйесінде:

- заманауи талаптарға сай оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалануға дайын бастауыш сынып мұғалімдеріне қоғамның әлеуметтік сұранысы мен жоғары оқу орнында болашақ мұғалімдерді осы тұрғыда даярлау деңгейінің жеткіліксіздігі;

- жоғары оқу орнында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау қажеттілігі мен даярлау әдістемесінің ғылыми-әдістемелік тұрғыдан жеткілікті деңгейде әзірленбеуі арасындағы қарама-қайшылық зерттеудің өзектілігін айқындайды.

Аталған қайшылық жоғары педагогикалық оқу орны түлектеріне қойылатын қазіргі заманғы талаптарды жүзеге асыру қажеттілігі мен жалпы білім беретін мектептің педагогикалық үдерісінде оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану саласында мұғалімдерді даярлау жүйесінің жеткілікті деңгейде әзірленбеуі жағдайында зерттеу проблемасын айқындады.

Аталған қайшылықтарды шешу үшін оларды теориялық тұрғыда негіздеп, болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын қолдануға даярлау моделін, мазмұны мен әдістемесін жасау және оның тиімділігін тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар арқылы дәлелдеу қажеттілігі туындайды. Осыған байланысты зерттеу проблемасы айқындалып, диссертациялық жұмыстың тақырыбы **«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау»** деп таңдалды.

Зерттеудің мақсаты: болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың теориялық негіздемесін тұжырымдап, әдістемесін әзірлеу және оның тиімділігін педагогикалық эксперимент арқылы тексеру, ғылыми-әдістемелік ұсыныстар беру.

Зерттеу нысаны: жоғары оқу орнындағы педагогикалық үдеріс.

Зерттеу пәні: болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау әдістемесі.

Зерттеу болжамы: егер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың мән-мағынасы нақтыланып, оның әдістемесі жасалса, әзірленген әдістеменің құрылымдық-мазмұндық моделі жүзеге асырылып, тәжірибеге ендірілсе, онда болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың тиімділігі артады, өйткені әзірленген оқу-әдістемелік кешен болашақ педагогтердің цифрлық құзыреттілігін жетілдіруге ықпал етеді.

Зерттеудің негізгі міндеттері:

1. «Оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымының мән-мағынасын анықтау;
2. Білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың мәні мен ерекшеліктерін айқындау;
3. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі мен оқу-әдістемелік кешенін әзірлеу;
4. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі мен оқу-әдістемелік кешеннің тиімділігін эксперимент арқылы тексеру және ғылыми-әдістемелік ұсыныстар беру.

Зерттеудің жетекші идеясы: оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалана алатындай кәсіби құзыретті, практикалық дағдылары дамыған, тұлғалық сапалары қалыптасқан, әдістемелік сауатты және заманауи талаптарға сай педагогтерді даярлауға мүмкіндік береді.

Зерттеудің теориялық-әдіснамалық негізі оқытудың интербелсенді құралдарын қолданудың философиялық және педагогикалық негіздері;

тұлғаның кәсіби және тұлғалық дамуының әлеуметтік, белсенділік және кәсіби құзыреттілік негіздері мен заңдылықтары; педагогикалық маман даярлау үдерісіне тұлғалық, іс-әрекеттік және жүйелік тұғырлар теориясы; танымды белсенді- үдеріс ретінде қарастыратын білім берудің диалектикалық теориясы; білім берудің заманауи тұжырымдамалары, Қазақстан Республикасының заңдары, нормативтік-құқықтық актілері, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігінің педагогикалық білім беру саласындағы бағдарламалары мен тұжырымдамалары.

Зерттеу көздері: отандық және шет елдік ғалымдардың құралдар, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау мәселелері бойынша философиялық, педагогикалық, ғылыми-теориялық зерттеулері; Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен білім беру саласындағы ұлттық және стратегиялық бағдарламалар мен жоспарлар; Білім және ғылым министрлігінің орта мектеп пен жоғары педагогикалық білім беруді дамытуға арналған тұжырымдамалары, мемлекеттік бағдарламалары және нормативтік-құқықтық актілері; қазақстандық және шетелдік педагог ғалымдарының ғылыми зерттеулері мен озық тәжірибелер; ғылыми-әдістемелік зерттеулер; сондай-ақ докторанттың ғылыми зерттеу және тәжірибелік қызметі.

Зерттеу әдістері: Зерттеу барысында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау үдерісін жан-жақты зерделеу үшін теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері қолданылды.

Теориялық әдістер: ғылыми-педагогикалық әдебиеттерді талдау, жіктеу және топтастыру, салыстыру, құрылымдау және модельдеу, контент-талдау, алынған деректерді жүйелеу.

Эмпирикалық әдістер: сауалнама, бақылау, педагогикалық эксперимент (анықтау, қалыптастыру, бақылау кезеңдері), математикалық-статистикалық өңдеу, эксперимент нәтижелерін талдау және графикалық түрде көрсету, сараптамалық бағалау.

Зерттеудің кезеңдері: Зерттеу жұмысы үш кезеңмен жүргізілді.

Бірінші кезеңде (2022-2023) - жоғары оқу орындарында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау мәселесінің ғылыми-теориялық тұрғыдан зерделену деңгейі талданды; зерттеу мәселесіне қатысты философиялық, психологиялық-педагогикалық, әдістемелік әдебиеттер, диссертациялық еңбектер мен білім саласындағы нормативтік-құқықтық құжаттарға талдау жасалды; зерттеудің әдіснамалық негіздері айқындалып, мақсат пен міндеттерді, болжамды қамтитын зерттеу аппараты қалыптастырылды; тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың құрылымы мен жоспары әзірленді; эксперименттің анықтаушы кезеңі ұйымдастырылып, «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» арнайы курсының мазмұнын негіздеу мақсатында бастауыш сынып мұғалімдерімен сауалнама жүргізіліп, алынған деректер өңделді.

Екінші кезеңде (2023-2024) - зерттеу мәселесіне қатысты базалық ұғымдардың мазмұндық-теориялық негіздері нақтылап зерттелді; «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» атты арнайы курсқа арналған оқу-әдістемелік кешен (оқу құралы, дәрістер жинағы, практикалық сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар, бағалау және бақылау құралдары) дайындалды. Аталған арнайы курс жоғары оқу орнының оқу үдерісіне енгізіліп, практикалық қолданысқа ие болды. Сонымен қатар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың моделі жасалып, тәжірибелік-эксперименттік кезеңде апробациядан өтті.

Үшінші кезеңде (2024-2025) – жүргізілген зерттеу барысында алынған деректер талданып, жүйеленді, олардың негізінде әзірленген оқу-әдістемелік материалдарға қажетті түзетулер енгізілді. Қорытынды нәтижелер статистикалық әдістер арқылы өңделіп, зерттеудің негізгі тұжырымдары айқындалды. Диссертациялық жұмыс құрылымдық және рәсімдеу талаптарына сәйкес ресімделді.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы

1. «Оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымының мән-мағынасы нақтыланып, авторлық анықтама ұсынылды;

2. Білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың мәні мен ерекшеліктері ғылыми тұрғыда негізделді;

3. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі мен әдістемесі әзірленді;

4. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі мен оқу-әдістемелік кешеннің тиімділігі эксперимент арқылы тексеріліп, ғылыми-әдістемелік ұсыныстар берілді.

Зерттеудің теориялық маңыздылығы: диссертациялық жұмыстың нәтижелері мен материалдары кәсіби білім берудің теориясы мен әдістемесін толықтырады және болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау саласындағы зерттеулерге жаңа элементтер қосады. Жұмыста жоғары білім беру жүйесінде бастауыш сынып мұғалімдерін даярлаудың қазіргі жағдайына талдау жасалды және болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауды жетілдірудің орындылығы туралы пікір негізделді.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы

– «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану»

I. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің ғылыми кеңесі ұсынған оқу құралы дайындалып (29.11.2024 ж. №4 хаттама), ISBN 978-601-216-982-9, тәжірибеге енгізілді;

- Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізілімге мәліметтерді енгізу туралы авторлық куәлік алынды (11.12.2024, № 52558);

– 2023-2024 оқу жылының 6B01301- «Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасына таңдау курсының әзірленген бағдарламасы тәжірибеге ендірілді.

- «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» оқу әдістемелік кешені дайындалып, тәжірибеден өткізілді. Зерттеу нәтижелерін педагог мамандарын даярлайтын жоғары және орта кәсіби білім беру ұйымдарының оқу үдерісінде, сондай-ақ бастауыш сынып мұғалімдерінің біліктілігін арттыру мен қайта даярлау жүйесінде қолдануға болады.

Зерттеудің негізділігі мен сенімділігі

Бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлау саласына қатысты философиялық, психологиялық-педагогикалық еңбектерді, сондай-ақ нормативтік-құқықтық құжаттарды қамтитын дереккөздер қоры, педагогикалық зерттеу әдіснамасын меңгеру және зерттеу мақсаттары мен міндеттеріне сай әдістерді қолдану арқылы қамтамасыз етіледі. Зерттеу нәтижелерінің қайта жаңғыртылуы мен тексерілуі, сондай-ақ І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінде докторант оқыту және тәрбиелеу әдістемелері кафедрасының оқытушысы ретіндегі тәжірибемен бұл жұмыстың сенімділігін арттыра түседі. Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстарға 128 респондент, оның ішінде І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің «Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы бөлімінен 65 респондент, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті педагогика және психология факультетінен 63 респондент қатысты.

Қорғауға ұсынылатын қағидалар

1. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға кәсіби даярлығы – білім беруді цифрландыру жағдайында бастауыш білім мазмұнын тиімді меңгертуді қамтамасыз ететін, цифрлық және интербелсенді құралдарды педагогикалық мақсатқа сай таңдау, оларды оқу үдерісіне кіріктіру және оқу әрекетін ұйымдастыру формаларын жаңғырту қабілеттерімен сипатталатын кешенді кәсіби құзыреттілік. Ол теориялық білім, техникалық дағды және әдістемелік икемнің бірлігінде қалыптасады.

2. Оқытудың интербелсенді құралдары оқу материалының визуализациясын қамтамасыз ететін, кері байланысты күшейтетін және студенттердің белсенді танымдық әрекетін ұйымдастыруға мүмкіндік беретін интербелсенді, мультимедиялық, коммуникациялық және бағдарламалық-аппараттық ресурстар жүйесі ретінде қарастырылады. Оларды педагогикалық мақсатпен үйлестіре пайдалану болашақ мұғалімнің цифрлық-педагогикалық құзыреттілігінің негізгі көрсеткіші болып табылады.

3. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі құзыреттілік, жүйелілік, іс-әрекеттік, ақпараттық, коммуникативтік және тұлғалық-бағдарлы әдіснамалық тұғырларға негізделіп әзірленеді. Модель мотивациялық, танымдық, операциялық компоненттерден тұрады, олардың

өлшемдері мен көрсеткіштері айқындалып, даярлық деңгейлерін анықтауға мүмкіндік береді.

4. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалануға даярлаудағы арнайы әзірленген оқу-әдістемелік кешенді, авторлық оқу құралын және практикалық-бағдарланған интербелсенді тапсырмалар жүйесін жоғары оқу орнының оқу үдерісіне енгізу арқылы жүзеге асырылады. Әзірленген құрылымдық-мазмұндық модель мен оқу-әдістемелік кешеннің тиімділігі тәжірибелік-эксперименттік жұмыс барысында дәлелденіп, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлық деңгейінің оң динамикасы анықталды.

Зерттеу нәтижесін сынақтан өткізу және ендіру: докторанттың диссертациялық зерттеуінің нәтижелері 17 ғылыми еңбектің жариялануында көрініс тапты. Оның ішінде Scopus ақпараттық базасына енгізілген журналдарында 1 мақала; ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған тізіміндегі басылымдарында 4 мақала; Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары жинағында 6 мақала; алыс-жақын шетелдік конференция материалдарында 4 мақала; 1 оқу құралы; 1 ЭЕМ-ге арналған бағдарлама дайындалып жарияланды және 2 авторлық куәлік алынды.

Жарияланымдар тізімі:

1. Fostering Pre-Service Primary Teachers' Capacity to Employ an Interactive Learning Tool: Qubahan Academic Journal. 5, 1 (Mar. 2025), 662–673. DOI:<https://doi.org/10.48161/qaj.v5n1a1530>.<https://journal.qubahan.com/index.php/qaj/article/view/1530>

2. Бастауыш сыныптың қазақ тілі сабақтарында оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану // Ясауи университетінің Хабаршысы. – 2024. – Т. 1. – №. 131. – Б. 449-463.

3. Привлечение учителей начальных классов к использованию интерактивных средств обучения // Известия КазУМОиМЯ имени Абылай хана. Серия: Педагогические науки. – 2024. – Т. 73. – №. 2. С. 177-190.

4. Болашақ бастауыш сынып мұғалімін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың алғышарттары // Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Педагогика. Психология. Социология сериясы, – 2024. – Т. 147. – №. 2. – Б. 200-218.

5. Развитие у будущих учителей начального образования цифровых компетенций посредством интерактивных средств обучения // Известия. Серия: Педагогические науки. – 2025. – Т. 78. – №. 3.

6. Жоғары оқу орындарында оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың мүмкіндіктері // І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің Хабаршысы, - 2022. - № 4 (105). – Б. 11-15.

7. Қазіргі мектепте құралдар арқылы медиа-білім беру // «Жаһандық ғылым және инновация: Орталық Азия» ғылыми-тәжірибелік журнал, XVIII Халықаралық ғылыми-практикалық конференция, Астана қ, 10-15 сәуір. - 2023. - Б. 12-15.

8. Методические особенности использования интерактивных средств в образовательном процессе //«Актуальные проблемы науки и образования» материалы Международного форума, посвященного 300-летию Российской академии наук. Том Часть 2. Екатеринбург, 2023. С. - 406-412.

9. Виды и содержание интерактивных и дидактических средств используемых в начальных школах // «Проблемы и перспективы развития современной науки в странах Евразии» IX Международная научно-практическая интернет-конференция, г. Переяслав-Хмельницкий, Киевская обл, Украина. 31 октября. - 2023. - С. 45-47.

10. платформалар және олардың оқытуды ұйымдастыруда ғы мүмкіндіктері //Инновациялық технологиялар, қашықтықтан оқыту мәселелері және қазіргі білім беруді дамытудың перспективалары III Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясы, Шымкент қ. 15-16 ақпан, - 2024. - Б. 89-93.

11. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау мәселесі //«Қазіргі педагогикалық білім беруді дамытудың өзекті тенденциялары мен стратегиялары» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция. М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл қ. – 2024. - Б. 161-165.

12. Бастауыш мектепте қолданылатын және дидактикалық құралдардың түрлері мен мазмұны //«INN & SCIENCE ASIA» ғылыми-білім беру орталығының «Білім беру, ғылым және технологиялардың қазіргі таңдағы мәселелері» III халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция, Өскемен қ. - 2024. - Б. 9-15.

13. Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолданудың әдістемелік аспектілері // Norwegian Journal of Development of the International Science, т. 148, Norwegian Journal of development of the International Science, январь 2025 г., doi:10.5281/zenodo.14679384.

14. Оқыту үдерісінде білім берудің тиімділігін арттырудағы құралдардың орны // Integration of the Scientific Community to the Global Challenges of Our Time Materials of the X International Scientific-Practical Conference. Marseille (France), February 5-7, 2025. – p. 218-225.

15. Бастауыш сынып оқушыларының сөйлеу дағдыларын дамытуда оқыту әдістерін қолданудың педагогикалық шарттары //Цифрлық қоғам жағдайында мектеп жасына дейінгі балалардың сөйлеуін дамыту процесінде дағдыларды кіріктіру: мәселелер, шешімдер және келешегі» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция: - Астана, «БиКА» баспасы, 2025. – Б. 425-429.

16. Оқу құралы: «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану». ISBN 978-601-216-982-9. - Талдықорған, I.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, - 2024. - 142 бет.

17. ЭЕМ-ге арналған бағдарлама: «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану».

18. Авторлық куәлік: «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану». Республикалық. № 52558. 11.12. 2024.

19. ЭЕМ-ге арналған бағдарлама: Авторлық куәлік. «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану». Республикалық. №65715. 23.12. 2025.

Эксперименттік-тәжірибелік база:

Илияс Жансүгіров атындағы жетісу университеті, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті. Барлығы – 128 студент қатысты.

Диссертацияның құрылымы. Диссертация кіріспеден, үш тараудан, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімі мен қосымшалардан тұрады.

Кіріспе бөлімінде зерттеу жұмысының ғылыми аппараты, тақырыптың өзектілігі, мақсаты, пәні мен нысаны, болжамы және міндеттері, әдіснамалық негіздері, жетекші идеясы, қолданылған әдістері мен зерттеу кезеңдері, ғылыми жаңалығы, практикалық мәні, қорғауға ұсынылатын қағидалары, нәтижелердің дәлелділігі, мақұлдануы және тәжірибеге енгізілуі баяндалды.

«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың теориялық негіздері» деп аталатын бірінші бөлімде ғылыми әдебиеттерге жасалған талдаулар негізінде білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың мән-мағынасы мен ерекшеліктері қарастырылады. Сонымен қатар, «интербелсенді оқыту құралдары» ұғымы мен олардың жіктемесі анықталып, бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудағы отандық және шетелдік тәжірибелерге салыстырмалы талдау жасалды.

«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың моделі және педагогикалық шарттары» атты екінші бөлімде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың әдіснамалық тұғырлары мен педагогикалық шарттары қарастырылады, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымы анықталып, жоғары оқу орнының оқу-тәрбие процесінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің құралдарды тиімді пайдалануға дайындығын қамтамасыз ететін құрылымдық-мазмұндық моделі сипатталады.

«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау бойынша тәжірибелік-эксперименттік жұмыс» деп аталатын үшінші бөлімде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауға арналған оқу-әдістемелік кешен мен оны жүргізу әдістемесі негізделеді. Сонымен қатар, әзірленген құрылымдық-мазмұндық модельді іске асыру аясында жүргізілген тәжірибелік-эксперименттік жұмыс сипатталып, оның негізгі қорытындылары ұсынылады.

Қорытынды бөлімде зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып жасалған негізгі тұжырымдар баяндалады.

Қосымшада диссертация мәтініне кірмеген, зерттеу барысында қолданылған материалдар ұсынылады.

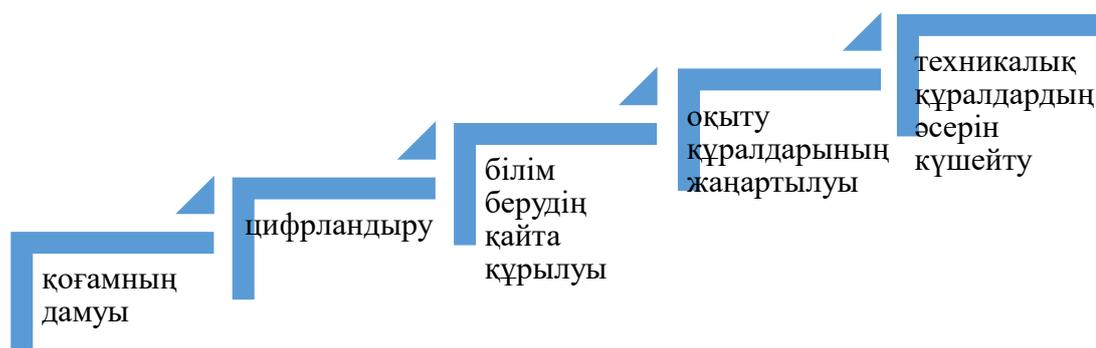
1 БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

1.1 «Оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымының мән-мағынасы

Қазақстан Республикасының қазіргі білім беру жүйесі цифрландыру үдерістерімен байланысты түбегейлі трансформация кезеңін бастан өткеруде. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты Қазақстан халқына Жолдауында цифрландыру мен жасанды интеллектті дамытуға арналған жаңа бірыңғай тұжырымдамалық құжат - «Цифрлық Қазақстан» әзірлеу қажеттігін мәлімдеді. Бұл құжат барлық бастамалар мен жобаларды жалпыұлттық стратегияға біріктіреді. Сонымен қатар елдің терең цифрлық трансформациясы өз алдына мақсат емес, азаматтардың әл-ауқатын арттырудың құралы екені атап өтілді. Бұл үдерісте білім беру саласына ерекше мән беріледі. Цифрлық технологиялар жаһандық еңбек нарығын жедел өзгертіп отыр. Әлем бойынша жасанды интеллект саласында дағдылары бар мамандарға деген сұраныс артып келеді. Алайда жасанды интеллект саласындағы құзыреттерді дамыту әлдеқайда ертерек – мектеп қабырғасынан басталуы тиіс. Осы бағытта бірқатар бастамаларды жүзеге асыру қажет. Ең алдымен, мектеп оқушыларына арналған жасанды интеллект негіздері бойынша бағдарлама мен оқу-әдістемелік материалдар әзірлеу керек. Сонымен қатар мұғалімдердің жасанды интеллект құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру аса маңызды [75].

Қазақстанның цифрлық саясатын айқындайтын негізгі құжаттардың бірі – Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №269 қаулысымен бекітілген «Қазақстан Республикасында цифрлық трансформация, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласын және киберқауіпсіздікті дамыту тұжырымдамасы (2023–2029 жылдарға арналған)» болып табылады. Аталған тұжырымдама экономика, мемлекеттік басқару, әлеуметтік сала және ұлттық қауіпсіздік бағыттарын кешенді түрде қамтиды. Бұл жүйеде білім беру саласы басым бағыттардың бірі ретінде айқындалған [76]. Мұндай жағдайда дәстүрлі оқыту құралдары сапалық өзгерістерге ұшырайды. Қазіргі білім беру ортасы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды белсенді енгізумен сипатталады, бұл дидактикалық мүмкіндіктердің кеңеюіне және оқыту құралдарының құрылымының трансформациясына әсер етеді. Осы тұрғыдан, ақпаратты цифрлық өңдеу, сақтау және беру мүмкіндігін қамтамасыз ететін техникалық оқыту құралдары ерекше мәнге ие. Олар тек «құрал» категориясының өздігінен түсінігін түбегейлі өзгерте қана қоймай, білім беру

саласындағы оқытудың мақсаттары, мазмұны, ұйымдастырушылық формалары мен әдістеріне де айтарлықтай әсер ете алады. Бұл 1-суретте көрініс тапқан.



Сурет 1. Қоғамның дамуы мен цифрландыру арқылы білім беру процесінің трансформациясы және оқыту құралдарының жаңару кезеңдері

Оқытудағы техникалық құралдарды жіктеу саласындағы еңбектерді зерттеу барысында кейбір ортақ тұстарды байқауға болады. Соларды жалпылай отырып, В.В. Петрусинский [77] оқытудың техникалық құралдарын жіктеуде келесі бағыттарды бөліп көрсеткен: пассивті, белсенді және интербелсенді оқытудың техникалық құралдары (1-кесте).

Кесте 1 - Техникалық оқыту құралдарының жіктелуі

<i>Техникалық оқыту құралдарын жіктеудегі бағыттар</i>	<i>Сипаттамасы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
Пассивті	ақпараттық материалдарды қамтиды, Физикалық тасымалдағышта (киноплёнка, магниттік таспа және т.б.) ұсынылған сызықтық оқыту бағдарламалары және сол физикалық тасымалдағышта кодталған ақпаратты ұсынуға арналған техникалық құралдар — бұлар диа- және кинопроекторлар,
Белсенді	көпнұсқалы құрылымдағы оқытуға арналған аудиовизуалды бағдарламалар мен ЭЕМ бағдарламаларын, сондай-ақ оларды кері байланыс негізінде білім алушыға ұсынуды (ақпарат беруді) қамтамасыз ететін техникалық құралдарды қамтиды.
Интербелсенді	оқу үдерісінде оқу мазмұнын өзгертуге және қалыптастыруға мүмкіндік беретін және білім алушылармен қарым-қатынас жасау үшін бейімделгіш әдістерді қолданатын оқыту бағдарламалары кіреді. Бұл құралдар оқу жүйесі мен білім алушылар арасындағы өзара бейімделгіш өзара әрекеттесуді қамтамасыз етеді.

Біздің зерттеуімізде оқытудың интербелсенді құралдары қарастырылады. Оларды толығырақ талдап көрейік.

Оқытудың интербелсенді құралдарының мәнін тереңірек түсіну үшін алдымен «интербелсенділік» ұғымын анықтап алу қажет. Интербелсенділік (ағылш. *interaction* – өзара әрекеттесу) – әртүрлі деңгейдегі: тұлғааралық, топтық, институционалдық әлеуметтік өзара әрекеттестіктің алуан түрін сипаттайтын әлеуметтанулық талдаудың негізгі категорияларының бірі.

Интербелсенділік – біреумен (адаммен) немесе бір нәрсемен (мысалы, компьютермен) өзара әрекеттесу не диалог режимінде жұмыс істеу қабілеті [78].

«Интербелсенділік», «интербелсенді оқыту», «оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымдарын зерттеуге Т.И. Долгая [79], А.А. Журин [80], Е.О. Иванова [81], В.В. Красильников [82], А.В. Осин [83], Н.А. Савченко [84], В.С. Тоискин [85] еңбектері арналған. Аталған ұғымдардың арақатынасын зерделеу интербелсенділіктің мазмұны жағынан ауқымды ұғым екенін, ол ақпараттық-білім беру ортасы субъектілерінің интербелсенді өзара әрекеттесуінің сипаты мен деңгейін бейнелейтінін көрсетеді.

Оқытудың интербелсенді құралдарының (оқу мақсатындағы интербелсенді бағдарламалық құралдардың) пайда болуымен ақпараттық өзара әрекеттестікке үшінші субъект – АКТ негізінде жұмыс істейтін оқыту құралы қосылады. Бұл құрал алғашқы екі субъектімен кері байланыс орнатуға қабілетті және мазмұны мен күрделілік деңгейі әртүрлі, көлемі жағынан ауқымды оқу ақпаратын ұсынатын дереккөз болып табылады.

Қазіргі білім беру кеңістігінде цифрлық трансформация мен білім беруді жаңғырту үдерістері оқытудың интербелсенді құралдарын оқу-тәрбие үдерісінің ажырамас компонентіне айналдырды. Жаңа буын ақпараттық технологияларымен жабдықталған білім беру ортасын қалыптастыруда құралдардың маңыздылығы күн санап артуда. Алайда, ғылыми әдебиеттерде «оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымына қатысты жалпыға ортақ бірыңғай анықтама жоқ – бұл құбылыс әр түрлі зерттеушілер тарапынан түрлі қырынан қарастырылып, әртүрлі негіздеулермен сипатталады. Мәселен, М.С. Помелова оқыту құралын «пайдаланушы мен ақпараттық жүйе арасында нақты уақыт режиміндегі диалогты, яғни хабарлардың белсенді алмасуын қамтамасыз ететін құрал» деп сипаттайды [86]. Бұл анықтама оқу үдерісінің лік сипатына – оқытушы мен білім алушы арасындағы тікелей, өзара байланыстағы әрекеттестікке баса назар аударады.

М.С. Артюхинаның көзқарасы бойынша, оқытудың интербелсенді құралдары – «микропроцессорлық және есептеу техникасына негізделген бағдарламалық, аппараттық-бағдарламалық және техникалық оқыту құралдары мен құрылғылар жиынтығы, олар білім алушының компьютермен диалогтық өзара әрекеттесу жағдайында білім алуын қамтамасыз етеді» [87]. Бұл тұжырымдама құралдарды жай байланыс құралы ретінде ғана емес, оқу процесінің құрылымдық-технологиялық негізі ретінде қарастырады.

Зерттеушілер Е.В. Данильчук пен Н.Ю. Куликова оқытудың интербелсенді құралдарын техникалық құрылғылар мен арнайы бағдарламалық қамтылымның біртұтас кешені ретінде сипаттап, олардың құрамына

компьютер, перифериялық құрылғылар, жабдықтар, мобильді құрылғылар, сонымен қатар электронды білім беру ресурстары мен интернет-платформалар секілді дидактикалық мазмұн түрлерін енгізеді [88]. Мұндай кешен оқытушыға диалог барысында білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Отандық зерттеушілер де бұл ұғымға ғылыми тұрғыдан талдау жасайды. Мысалы, А.Қ. Әлімов «интербелсенді оқыту – бұл оқытушы мен оқушының өзара белсенді әрекеттесуіне негізделген, оқушыны оқу әрекетінің орталық субъектісі ететін оқыту түрі» деп атап көрсетеді және оқытудың интербелсенді құралдарының тиімділігі олардың технологиялық құрамынан бөлек, мазмұндық-дидактикалық қырларымен тығыз байланысты екенін алға тартады (Әлімов А.Қ., 2021, 11-бет) [89].

Зерттеуші Н.А. Тойбазарова интербелсенді құралдарды оқытушы мен білім алушы арасындағы тығыз кері байланысқа негізделген кешенді әдістемелік жүйе ретінде қарастырып, оның басты артықшылығы – білім алушының оқу үдерісіне толыққанды қатысуына мүмкіндік беруінде екенін нақтылайды (Тойбазарова Н.А.) [90].

Ал Б.А. Тұрғынбаева интербелсенді құралдарды оқу барысында оқушылардың пікір айту, дәлелдеу, өзара әрекеттесу қабілеттерін дамытуға бағытталған тиімді педагогикалық ресурс деп бағалайды. Оның пікірінше, бұл құралдар оқу мазмұнын терең меңгертумен қатар әлеуметтік және коммуникативтік құзыреттерді қалыптастыруға ықпал етеді (Тұрғынбаева Б.А., 2019, 20-бет) [55].

Халықаралық әдебиетте де interactive learning tools ұғымы білім алушылардың белсенді қатысуын, шешім қабылдауын, эксперимент жасауын және дереу кері байланыс алуын талап ететін ресурстар мен әрекеттер ретінде сипатталады. Мұндай құралдар білім алушыны жай ақпаратты қабылдаушы рөлінен арылтып, оны проблема шешу, бірлесіп әрекеттесу және рефлексия үдерісіне белсене қатыстыруға бағытталады.

Жоғарыда келтірілген түрлі ғылыми көзқарастарды саралай отырып, «оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымына тән ортақ сипаттамаларды бөліп көрсетуге болады:

- *Диалогтық сипат.* Интербелсенді құралдардың басты ерекшелігі – нақты уақыт режимінде екі жақты байланыс орнату мүмкіндігі. Олар оқушының әрекетіне дереу әсер етіп, оқу процесін «сұхбат» түрінде ұйымдастырады, яғни оқытушы мен оқушы немесе оқушы мен жүйе арасында тұрақты кері байланыс орнайды, бұл оқушының белсенді қатысуына жол ашады;

- *Техникалық және бағдарламалық кешенділік.* Құралдар көбіне аппараттық (компьютер, тақта, VR көзілдірігі), бағдарламалық (оқу қосымшалары, платформалар, симуляторлар) және мазмұндық (электрондық оқулықтар, онлайн курстар) бөліктерден тұрады. Кейбір зерттеулерде олар оқу-әдістемелік кешен және жабдық ретінде қарастырылады, және олардың тиімділігі бір-біріне тәуелді;

- *Педагогикалық мақсаттылық.* Интербелсенді құралдардың негізгі мақсаты – оқушының танымдық әрекетін белсендіру, мотивациясын арттыру және оны оқу үдерісінің белсенді қатысушысына айналдыру. Олар оқушыны дербес жұмысқа, бірлесіп оқуға, шығармашылық ізденіс пен сын тұрғысынан ойлауға бағыттайды;

- *Оқушының субъективті тәжірибесін жандандыру.* Құралдар жеке ерекшеліктер мен қажеттіліктерді ескеріп, оқу материалына дербес траектория ұсынады. Бұл әр оқушыға өз қарқыны мен тәсілімен білім алуға мүмкіндік береді, нәтижесінде оқу тиімділігі артады;

- *Ақпараттық білім беру ортасының бөлігі.* Құралдар тек көмекші емес, білім беру үдерісінің құрылымдық негізіне айналды. Олар оқу мазмұнын жаңғыртып қана қоймай, қашықтан оқыту, аралас форматтар, геймификация және дербестендірілген оқытуды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

«Оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымына контент талдау жасадық. Төмендегі 2-кестеде әр түрлі авторлардың «оқытудың интербелсенді құралдарын» туралы анықтамалары салыстырмалы түрде талданып, олардың қандай негізгі аспектілерге назар аударатыны көрсетілген.

Кесте 2 - «Оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымына контент талдау

Автор (жылы)	Анықтаманың қысқаша мазмұны	Негізгі мазмұндық екпіні
Шетелдік зерттеушілердің анықтамалары		
Е.В. Фабрикантова (2015) [91]	Оқытудың интербелсенді құралдары – пайдаланушы мен ақпараттық жүйе арасында нақты уақыт режимінде диалогтық өзара әрекетті қамтамасыз ететін техникалық және бағдарламалық құралдар.	Пайдаланушы мен компьютердің нақты уақыттағы диалогы, оқу үдерісінде жедел кері байланыс орнату мүмкіндігі.
И.Б. Аминов (2018) [92]	Оқытудың интербелсенді құралдары – білім алушының танымдық іс-әрекетін ұйымдастыруға бағытталған және оның жеке жетістігін сезінуіне жағдай жасайтын педагогикалық құралдар жүйесі.	Оқушы үшін ыңғайлы білім алу ортасын құру, оқуға ынталандыру арқылы оқу үдерісінің тиімділігін арттыру.
В.А. Кошкина, Е.А. Пазенко (2021) [93]	Оқытудың интербелсенді құралдары – әртүрлі білім беру ресурстарын интеграциялау арқылы білім алушылардың негізгі құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған оқу ортасының құрамдас бөлігі.	Әртүрлі ресурстарды біріктіру арқылы оқушылардың кілтті құзыреттерін қалыптастыруға ықпал ету.
К.С. Здоровенко (2020) [94]	Оқытудың интербелсенді құралдары – білім алушының оқу үдерісіне белсенді қатысуын және мұғаліммен тиімді өзара әрекетін қамтамасыз ететін технологиялар мен құрылғылар жиынтығы.	Оқушының оқу материалына белсенділігін арттыру, оқу барысында мұғалім мен оқушының өзара әрекеттесуін күшейту.

2-кестенің жалғасы

И.В. Роберт (1994) [62]	Оқу мақсатындағы бағдарламалық құралдар – компьютер негізінде оқу материалының мазмұнын модельдеп, динамикалық ұсынуды жүзеге асыратын арнайы бағдарламалық өнімдер.	Компьютерде жұмыс істейтін бағдарламалық оқу құралдары, оқу материалының моделін қамтып, оны меңгеруді жеңілдету.
Health Sciences (АҚШ, 2025) [95]	Оқытудың интербелсенді құралдары – виртуалды симуляциялар мен электрондық модульдер арқылы күрделі мазмұнды меңгеруді жеңілдететін технологиялық ресурстар.	Студенттің ынта-жігерін көтеру, күрделі материалды оңай түсіну және білімді терең бекіту мүмкіндіктерін береді.
Digital Education (2025) [96]	Интербелсенді құралдары – білім алушыны белсенді әрекетке, шешім қабылдауға және жедел кері байланыс алуға бағыттайтын цифрлық ресурстар.	Белсенді қатысу мен тәжірибе жасау, нақты уақыттағы кері байланыс, бірлескен проблема шешу дағдыларын дамыту.
М.Бесалти, С.А.Сатичи (2022) [97]	Интербелсенді оқу қосымшалары – мұғалім мен білім алушы арасындағы кері байланысты жеделдетіп, оқу мотивациясын арттыратын цифрлық құралдар.	Мұғалім-оқушы қарым-қатынасын нығайту, оқу үдерісінде студенттердің белсенділігін арттыру нәтижелілігі.
Отандық зерттеушілердің анықтамалары		
С.М. Кеңесбаев, Г. Ақбейсова (2014) [98].	Оқытудың интербелсенді құралдары – ақпараттық технологиялар негізінде жүзеге асырылатын, баспа, мультимедиа және желілік ресурстарды қамтитын кешенді оқу құралдары.	Интербелсенді құралдардың алуан түрлері (дәстүрлі баспа құралдары мен электронды ресурстар), оқу үдерісін ақпараттық технологиялар негізінде іске асыру ерекшелігі.
А.Б. Берікова (2020) [99].	Оқытудың интербелсенді құралдары – нақты уақыт режимінде пайдаланушы мен ақпараттық жүйе арасында диалог орнатуға мүмкіндік беретін және білім алушылардың бірлескен әрекетін қамтамасыз ететін құралдар.	Пайдаланушы мен компьютер диалогы, білім алушылардың бірлескен әрекеті мен коммуникациясына басымдық беру.
А.Е. Әбілқасымова, Ж.Ж. Жаңабергенова (2025) [100].	Интербелсенді құралдар – виртуалды зертханалар, модельдеу бағдарламалары және мультимедиялық ресурстар арқылы оқу үдерісін дараландыру мен икемдеуді жүзеге асыратын педагогикалық ресурстар.	Виртуалды зертхана, ойын, мультимедиа сияқты құралдар арқылы оқу үрдісін қызықты әрі креативті сапарға айналдыру, оқытуды жекелеу және икемдеу.
Д.С. Құдайбергенова (Қаз., 2020). [101].	Интербелсенді құралдар – оқу ақпаратын ұсыну және өңдеу арқылы оқу үдерісінің тиімділігін арттыруға бағытталған техникалық құралдар.	Оқу ақпаратын ұсыну және өңдеу функциясы, оқыту тиімділігін арттыруға бағытталуы.

2-кестенің жалғасы

З.Ғ. Нартаева (2021) [102].	Интербелсенді құралдар – болашақ педагогтің АКТ-құзыреттілігін қалыптастыруға және оқу үдерісін тиімді ұйымдастыруға ықпал ететін кәсіби құралдар.	Мұғалімнің АКТ-құзыреттілігін қалыптастыру құралы, оқу үдерісін тиімді жоспарлауға жәрдемдесу.
Б.А. Тұрғынбаева (2010) [103].	Интербелсенді құралдар – білім алушыларды бірлескен шығармашылық әрекетке тартып, оқу үдерісін белсенді сипатқа көшіретін педагогикалық технологиялар.	Оқушылардың шығармашылық белсенділігін ояту, оқу ісін бірлескен белсенді әрекетке бейімдеу.
А.Ж. Қайдарова (2013) [104].	Интербелсенді құралдар – білім беру ұйымында ақпараттық-коммуникациялық ортаны қалыптастыратын инновациялық компонент.	Ақпараттық білім беру ортасын құру, білім алушылардың АКТ-дағдылары мен мотивациясын арттыру.
Н.А. Асанов (2015) [105].	Интербелсенді құралдар – оқу материалын жеңіл меңгеруге және білім алушылардың коммуникативтік құзыреттілігін дамытуға ықпал ететін электрондық ресурстар.	Оқу материалын жеңіл меңгеру, білім алушылардың тілдік-қарым-қатынас құзыреттілігін дамыту.
А.Қ. Құсайынов (2014) [106].	Интербелсенді құралдар – қашықтан және дербестендірілген оқытуды жүзеге асыратын икемді білім беру технологиялары.	Қашықтықтан және жекелендірілген оқыту, білім алушының жеке оқу қарқынына бейімделу, икемділік.
Қ.Г. Құдайбергенова (2016) [107].	Интербелсенді құралдар – теориялық білімді практикамен ұштастырып, білім алушылардың қолданбалы дағдыларын қалыптастыруға бағытталған педагогикалық ресурс.	Білімді өмірлік практикамен байланыстыру, студенттердің қолданбалы дағдыларын қалыптастыру, тәжірибеге бағдарлау.

Кестеде көрініп тұрғандай, әр түрлі авторлар оқытудың интербелсенді құралдарының анықтамасында әр қырын атап көрсетеді. Алайда ғылыми әдебиеттерде «оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымына берілген анықтамаларда бірыңғай тәсіл қалыптаспаған. Ғалымдар бұл ұғымды өз зерттеу бағытына, практикалық маңыздылығына және әдіснамалық ұстанымдарына сүйене отырып әртүрлі қырынан қарастырады. Осыған орай, авторлардың ұсынған анықтамаларын салыстыру және олардың мазмұнын талдау арқылы ұғымның мәнін теориялық тұрғыдан жүйелеу қажеттігі туындайды.

Шетелдік және отандық зерттеулерді талдау нәтижесінде оқытудың интербелсенді құралдарына берілген анықтамалардың келесі мазмұндық ерекшеліктері айқындалды:

- диалогтық сипат (тұтынушы ↔ жүйе немесе мұғалім ↔ оқушы);
- нақты уақыт режимінде кері байланыс орнату;
- аппараттық және бағдарламалық қамтылымның біртұтастығы;
- оқу процесін белсендіру, субъектілік ұстанымды қалыптастыру;

- танымдық, мотивациялық, коммуникативтік құзыреттерді дамыту әлеуеті.

Жүргізілген контент-талдау нәтижесінде «оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымы бірнеше негізгі бағыттарды қамтитыны анықталды: нақты уақыттағы диалог пен кері байланыс, білім алушының танымдық белсенділігі, цифрлық және бағдарламалық қамтамасыз ету, оқу үдерісін дараландыру, бірлескен әрекет пен коммуникация, сондай-ақ практикалық бағдар мен құзыреттілік қалыптастыру.

Сонымен, қазіргі педагогика ғылымында оқытудың интербелсенді құралдары деп білім беру үдерісіне қатысушылардың белсенді өзара әрекеттесуін қамтамасыз ететін және ынтымақтастық пен кері байланыс арқылы білім, білік және құзыреттіліктерді қалыптастыруға ықпал ететін әдістердің, технологиялар мен техникалық құралдардың жиынтығы түсініледі.

Осы негізде диссертациялық зерттеу шеңберінде төмендегідей авторлық анықтама ұсынылады:

Оқытудың интербелсенді құралдары – оқу үдерісінде білім алушылардың оқу материалымен, оқытушымен және/немесе бір-бірімен белсенді өзара әрекеттесуін қамтамасыз ететін білім беру технологияларының, құралдары мен ресурстарының жиынтығы.

Негізгі белгілері: білім алушылардың белсенді қатысуы (білім алушылар ақпаратты жай ғана қабылдап қоймай, тапсырмаларды орындайды, сұрақтарға жауап береді, шешім қабылдайды); кері байланыс (жүйе немесе оқытушы білім алушының әрекеттеріне жедел жауап береді); диалогтық сипат (оқыту үдерісі өзара әрекеттестікке негізделеді, білім алушы-оқытушы, білім алушы-білім алушы, білім алушы-цифрлық орта); технологияларды қолдану – көбіне цифрлық құрылғылар мен бағдарламаларды пайдалануды көздейді.

Оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану білім алушылардың танымдық белсенділігін, оқу мотивациясын, дербестігін және рефлексивтік ойлау қабілетін дамытуға жағдай жасай отырып, оқыту үдерісінің тиімділігі мен сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Интербелсенді құралдар арқылы білім алушы оқу үдерісінің белсенді субъектісіне айналып, ақпаратты тек қабылдаушы емес, оны талдаушы, өңдеуші және қолданушы рөлін атқарады.

Осы теориялық негіздер оқытудың интербелсенді құралдарының құрылымы, түрлері және оқу үдерісіндегі функционалдық рөлін нақтылауды талап етеді. Сондықтан интербелсенді құралдардың құрылымдық құрамына сүйене отырып, олардың жіктелу принциптері мен негізгі түрлері ғылыми тұрғыдан қарастырайық.

Педагогика ғылымында оқытудың интербелсенді құралдарының бірыңғай, жалпыға ортақ мойындалған жіктемесі жоқ екенін атап өткен жөн. Әртүрлі авторлар оны құруда өз ұстанымдарын ұсынады. Жіктеу әртүрлі негіздерге сүйеніп жасалады, олардың ішінде:

1. Функционалдық мақсаты (көрсету, диагностика, оқыту және т.б.);
2. Білім алушының қатысу деңгейі (пассивті немесе белсенді);

3. Техникалық формасы (бағдарламалық қамтамасыз ету, құрылғылар, жүйелер);

4. Оқу қызметіндегі рөлі (ақпаратты ұсыну, өзара әрекеттесу, бақылау, қолдау) [108].

Әрбір тәсіл оқытудың мақсаттарына, оны жүзеге асыру жағдайларына және білім беру үдерісінің технологиялық қамтамасыз етілу деңгейіне байланысты қолданылады [109].

Әдебиеттерді талдау оқытудың интербелсенді құралдарын жіктеуде төмендегідей негізгі тәсілдер бар екенін көрсетті:

1 Дидактикалық міндеттері мен функциялары бойынша (Хайбулаев, Раджабалиев, Гаджиев). Авторлар оқу үдерісіндегі құралдардың мақсатына қарай келесі топтарды бөліп көрсетеді: визуалды құралдар (бейнесюжеттер, анимациялар, презентациялар); диагностикалық құралдар (тесттік қабықшалар, білімді бақылау құралдары); оқыту құралдары (интеллектуалды жүйелер, электрондық оқулықтар мен ойындар); қосымша және техникалық құралдар (басқа құралдардың жұмысын қолдайтын бағдарламалар мен құрылғылар) [108].

2 Білім алушылармен өзара әрекет сипаты бойынша.

Авторлар: пассивті құралдарды – білім алушы тек ақпаратты қабылдайтын құралдар (мысалы, бейнежазбалар); интербелсенді құралдарды – білім алушының белсенді қатысуын және өзара әрекеттесуін қамтамасыз ететін құралдар (мысалы, электрондық тақталар, онлайн-платформалар, мультимедиа) деп ажыратады [110]. Бұл жіктеу білім алушының оқу қызметіне қатысу деңгейіне негізделеді.

3 Техникалық жүзеге асырылуы бойынша интербелсенді құралдар көбіне: – Бағдарламалық қамтамасыз етуге (БҚ) – онлайн-курстар, LMS (Learning Management Systems), тесттік модульдер; Аппараттық құралдарға – интербелсенді тақталар, проекторлар, планшеттер және басқа да құрылғылар; Комбинацияланған жүйелерге – екіжақты интербелсенділікті қамтамасыз ететін БҚ мен аппараттық құралдардың жиынтығына бөлінеді [110]. Бұл тәсіл өзара әрекеттесудің техникалық деңгейін айқындауға негізделген.

4 Оқу қызметіндегі рөлі бойынша. Бірқатар педагогикалық дереккөздерге сәйкес, оқыту құралдарын төмендегідей жіктеуге болады: – Ақпаратты ұсыну құралдары – мультимедиа, бейнематериалдар, анимациялар; өзара әрекетті ұйымдастыру құралдары – форумдар, чаттар, кері байланыс жүйелері; бақылау және бағалау құралдары – тесттік платформалар, интербелсенді сауалнамалар; өзіндік жұмысты қолдау құралдары – оқыту бағдарламалары мен тренажерлер [109].

5 Комбинацияланған жіктемелер. Кейбір авторлар бірнеше белгіні қатар қолдануды ұсынады: – Дидактикалық міндеті бойынша (құрал не істейді); техникалық формасы бойынша (қалай жүзеге асырылады); функционалдық мақсаты бойынша (қандай мақсатта пайдаланылады) [109].

Шетелдік зерттеушілер Т. Meerung, Р. Sajeewan, Р. Nilsook интербелсенді құралдар мен цифрлық оқу экожүйесінің құрылымын зерттей отырып, білім

беру мазмұны мен интербелсенді құралдардың өзара байланысын ғылыми тұрғыда негіздеген [111]. Т. Meerung, P. Sajeewan, P. Nilsook.

Е. Какogianni және әріптестерінің еңбектерінде цифрлық құралдарды оқу үдерісіне интеграциялау мәселесі қарастырылып, олардың білім мазмұнын байытудағы және білім алушылардың белсенді қатысуын арттырудағы рөлі талданған. [112]

Педагогикалық зерттеулерді талдау көрсеткендей, оқытудың интербелсенді құралдарының қолданыстағы жіктемелері, әдетте, бір ғана басым негізге сүйеніп құрылады: функционалдық, техникалық немесе ұйымдастырушылық.

Мәселен, В.А. Кошкина мен Е.А. Пазенко еңбектерінде интербелсенді құралдар негізінен функционалдық белгісі бойынша (ақпараттық, бақылаушы, коммуникативтік және т.б.) жүйеленеді. Ал М.Х. Хайбулаев, Г.П. Раджабадиев және Т.С. Гаджиев зерттеулерінде оқытудың цифрлық құралдарының дидактикалық мақсатына басымдық беріледі. Кейбір авторлар техникалық жүзеге асырылуына қарай (аппараттық және бағдарламалық құралдар) жіктеуді ұсынады.

Алайда білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайында интербелсенділік кешенді сипатқа ие болады: ол бір мезгілде педагогикалық категория, технологиялық сипаттама және субъектілердің өзара әрекетін ұйымдастыру формасы ретінде көрініс табады.

Осыған байланысты, оқу қызметін белсендіру мәселелеріне, білім беруді цифрландырудың психологиялық-педагогикалық негіздеріне, АКТ-ны білім беру үдерісіне кіріктіруге, оқытудың интербелсенді құралдарын жіктеуге, цифрлық құралдардың дидактикалық мүмкіндіктеріне және басқа да мәселелерге арналған еңбектерді зерделеу мен талдау негізінде, осы зерттеу аясында [113-121] оқытудың интербелсенді құралдарының үш критерийді кіріктіруге негізделген авторлық жіктемесі ұсынылады:

1. Дидактикалық критерий – құралдың білім беру үдерісіндегі педагогикалық функциясын көрсетеді.

2. Технологиялық критерий – интербелсенділіктің жүзеге асырылу формасын ескереді.

3. Субъектілік-әрекеттік критерий – білім беру ортасындағы өзара әрекет сипатын айқындайды.

Мұндай тәсіл интербелсенді құралды көпөлшемді педагогикалық құрал ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Дидактикалық критерий аясында келесі топтар бөлінеді:

– Ақпараттық-презентациялық құралдар. Жаңа оқу материалын интербелсенді форматта ұсынуға арналған. Ерекшелігі – басқару элементтерінің, гиперсілтемелік құрылымның, кіріктірілген тапсырмалардың болуы.

– Практикаға бағдарланған құралдар. Модельдеу, тренинг және симуляция арқылы білім алушылардың білік пен дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Білім алушының белсенді әрекетімен сипатталады.

– Коммуникативтік құралдар. Білім беру үдерісі субъектілері арасындағы оқу өзара әрекетін ұйымдастыруды қамтамасыз етеді.

– Бақылау-бағалау құралдары. Оқыту нәтижелерін диагностикалау, мониторинг жүргізу және бағалау мақсатында қолданылады.

– Рефлексивті-аналитикалық құралдар (автор енгізген топ). Жеке білім беру нәтижелерін талдауды, өзін-өзі бағалауды және білім беру траекториясын түзетуді қамтамасыз етеді.

Бұл деңгейдің жаңалығы – рефлексивті-аналитикалық топтың енгізілуінде, ол метапәндік құзыреттерді қалыптастыруға қойылатын заманауи талаптарды көрсетеді.

Технологиялық критерий бойынша келесі типтер айқындалады:

– Аппараттық құралдар – интербелсенді панельдер, сенсорлық құрылғылар.

– Бағдарламалық құралдар – LMS, цифрлық платформалар, оқытуға арналған қосымшалар.

– Желілік құралдар – бірлескен жұмысқа арналған бұлттық сервистер.

– Иммерсивті құралдар (білім алушыны виртуалды немесе интербелсенді орта арқылы оқу үдерісіне толықтай тартатын құралдар) – виртуалды және толықтырылған шынайылық технологиялары.

– Гибридті құралдар – аппараттық және цифрлық технологиялардың интеграциясы.

Иммерсивті құралдарды жеке бөліп көрсету олардың білім алушыларды тартудың сапалық тұрғыдан жаңа деңгейін қамтамасыз етуімен негізделеді.

Субъектілік-әрекеттік критерий бойынша келесі өзара әрекет модельдері бөлінеді:

– Жүйе – білім алушы (жеке интеракция моделі).

– Білім алушы – білім алушы (жұптық және топтық жұмыс).

– Білім алушы – педагог (диалогтік модель).

– Топтық цифрлық коллаборация.

– Көпсубъектілі адаптивті модель (цифрлық орта + аналитика + білім беру үдерісінің барлық қатысушылары).

Жаңалығы – көпсубъектілі адаптивті интербелсенділікті цифрлық өзара әрекеттесудің ерекше форматы ретінде бөліп көрсетуінде.

Әрбір интербелсенді құралды бір мезгілде үш критерий бойынша сипаттауға болады. Бұл 2-суретте көрініс тапқан. Мысалы, виртуалды зертхана – практикалық бағдарланған, иммерсивті оқыту құралы, «жүйе – білім алушы» өзара әрекетін ескереді.

Осы жіктеме, біздің ойымызша, жүйелілігімен ерекшеленеді және білім беруді цифрландырудың қазіргі тенденцияларына сәйкес келеді.

Оқытудың интербелсенді құралдары



Сурет 2. Авторлық көпдеңгейлі интербелсенді оқыту құралдарының жіктемесі (авторлық әзірлеме)

Ұсынылған схема интербелсенді құралдардың үшөлшемді құрылымын көрсетеді, мұнда әрбір құралды бір мезгілде дидактикалық, технологиялық және субъектілік-әрекеттік негіздер бойынша сипаттауға болады. Белгілі жіктемелерден айырмашылығы төмендегідей (3-кесте).

Кесте 3 - Белгілі жіктемелермен салыстыру

Көрсеткіш	Дәстүрлі көзқарас	Авторлық үлгі
Негіз	Бір белгі	3 белгінің интеграциясы
Рефлексияны есепке алу	Жартылай	Бөлек топ ретінде
Оқу жағдайына толық ену дәрежесі	Әрдайым емес	Бөлек түрі ретінде
Бейімділік	Шамалы ғана	Субъекттік деңгейге енгізілген

Оқытудың интербелсенді құралдарының білім беру процесіндегі педагогикалық әлеуеті өте жоғары, себебі олар дәстүрлі оқытуды жетілдіріп, оқытудың жаңа мүмкіндіктерін ашады [122].

Бірқатар зерттеулер интербелсенді құралдарды қолданудың дидактикалық қызметтерін жан-жақты талдаған [122, 123]. Жалпы, интербелсенді технологиялар білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыруға және оқу сапасын жақсартуға келесі негізгі мүмкіндіктер арқылы ықпал етеді:

Оқушыны белсенді субъект ретінде орнықтыру. Интербелсенді құралдар оқушыларды оқу үдерісінің белсенді қатысушысы етеді, яғни білім алушы ақпаратты тек қабылдаушы емес, оны өзі ізденуші және өндіруші ретінде танылады. Оқушы оқу барысында әрекет жасап, шешім қабылдап, жүйелі кері байланыс алып отырады, нәтижесінде өзін оқудың басты кейіпкері ретінде сезінеді. Бұл олардың жауапкершілігін жоғарылатып, оқу мотивациясын күшейтетіні анық. Оқытуды дербестендіру және жеке ерекшеліктерді ескеру. Интербелсенді бағдарламалар әр оқушының жеке оқу қарқынына, қабылдау деңгейіне қарай бейімделуге мүмкіндік береді. Мәселен, компьютерлік оқу бағдарламалары әр білім алушыға қабілетіне сай тапсырмалардың күрделілігін икемдеп, қажет жағдайда қосымша түсіндірмелер ұсына алады [123].

Бұл – үлгерімі әртүрлі оқушылар үшін материалды өз қарқынымен меңгеруге жағдай жасап, жіктеп оқытуды іске асыратын тиімді жол. Сонымен бірге, интербелсенді орталар оқушының бұрынғы білім-білік тәжірибесін ескеруге мүмкіндік береді, яғни әр баланың субъективті тәжірибесін оқу мазмұнымен ұштастыруға септігін тигізеді.

Танымдық белсенділікті және ойлау қызметін арттыру. Интербелсенді құралдар арқылы оқу тапсырмаларын орындау оқушының ойлау операцияларын үдетеді мысалы, экрандағы объектілерді жылжыту, сұраққа жауап таңдау, экспериментті модельдеу сияқты әрекеттер баланың зейінін шоғырландыруды, салыстыру, талдау, қорытынды жасау қабілеттерін дамытады. Зерттеулер көрсеткендей, мультимедиалық құралдар абстрактілі ұғымдарды түсіну деңгейін көтереді, өйткені күрделі құбылыстарды көрнекі мультимедиа арқылы түсіндіру оқушының қабылдауын жеңілдетеді. Сондай-ақ, интербелсенді орта оқушыларды проблемалық жағдайларға ұшыратып, өзіндік шешім іздеуін ынталандырады; бұл шығармашылық ойлау мен зерттеушілік дағдыларын қалыптастырады [124-126]. Оқу материалының көрнекілігі мен қолжетімділігін жоғарылату. Интербелсенді құралдар оқу ақпаратын түрлі мультимедиалық форматта (мәтін, графика, анимация, видео, дыбыс) біріктіріп ұсынуға мүмкіндік береді. Нәтижесінде оқу материалы әлдеқайда нақты, көрнекі және түсінікті болады. Мысалы, бастауыш сыныпта күрделі абстрактілі ұғымдарды мультимедиалық анимациялар арқылы көрсету – оқушылардың оны елестетуін жеңілдетіп, түсінігін тереңдетеді. Сонымен қатар, интербелсенді құралдар оқу ақпаратын құрылымдап, маңызды бөлшектерін бөліп көрсетуге, қиын тұстарын қайталай түсіндіруге жағдай жасайды. Бұл әсіресе қабылдау мүмкіндігі төмендеу оқушылар үшін оқу материалының қолжетімділігін арттырады.

Оқу үдерісінде эмоционалды тартымдылықты қамтамасыз ету. Интербелсенді технологиялар сабақтың қызықты өтуіне ықпал етеді, өйткені ойын элементтері, көрнекі эффектілер, жарыс түріндегі тапсырмалар оқушыларға эмоционалды әсер береді. Баланың оқу материалына эмоциялық тұрғыдан берілуі – оның ұзақ мерзімді есте сақтауына және оқу мотивациясына оң ықпал ететіні белгілі. Мәселен, интербелсенді ойын түрінде ұйымдастырылған жаттығулар бастауыш сынып оқушыларының көңіл-күйін көтеріп, сабақты асыға күтуіне себепші болады. Оқытудың осындай тартымдылығы нәтижесінде білім алушылардың танымға деген ішкі қызығушылығы оянып, олар тапсырмаларды ынтамен және белсенділікпен орындайды.

Оқу барысындағы жедел кері байланыс және өзін-өзі бақылау. Интербелсенді бағдарламалар оқушының әрбір әрекетіне дереу реакция береді [127-130] жауаптың дұрыстығын көрсетеді, қате болса түзету жөнінде нұсқау береді, қосымша көмек ұсынады. Мұндай кері байланыс білім алушыларға өз қателерін уақытылы көріп, оларды түзетуге мүмкіндік береді. Сонымен бірге, оқытушыға да әр оқушының ілгерілеуін қадағалап отыру жеңілдейді (тест нәтижелері, орындалған тапсырмалар статистикасы дереу жинақталады).

Нәтижесінде оқу процесі транспарентті болып, бағалау объективтілігі артады. Оқушы өз нәтижелерін көріп, әлсіз тұстарын анықтап, өзіндік жұмысын жоспарлауды үйренеді – яғни интербелсенді құралдар өзін-өзі бақылау және реттеу дағдыларын қалыптастырады.

Теория мен практиканы ықпалдастыру. Интербелсенді құралдар оқу материалының теориялық бөлігін практикамен ұштастыруға тиімді қызмет етеді [131-134]. Мысалы, электрондық симуляциялар арқылы оқушылар теорияда өткен құбылысты өздері эксперимент жасап көре алады, виртуалды зертханаларда тәжірибе қоюына болады. Бұл теориялық білімнің тікелей қолданылуын көрсетіп, абстрактілі ұғымды нақты іс-әрекетпен бекітуге жол ашады. Осылайша, интербелсенді орта білімді өмірде қолдану біліктілігін дамытып, оқушылардың пәндік компетенцияларын тереңдете түседі.

Қарым-қатынас пен әлеуметтік дағдыларды дамыту. Интербелсенді оқыту көбіне жұптық, топтық жұмыстар арқылы ұйымдастырылады, бұл оқушылар арасындағы ынтымақтастық пен өзара әрекеттесу қабілеттерін нығайтады. Мысалы, бір компьютерде бірігіп тапсырма орындау, пікірталас өткізу, рөлдік ойындар – бұлардың бәрі бастауыш сынып оқушыларына бірлесіп жұмыс істеуді, сыныптастарының пікірін тыңдауды, өз ойларын жеткізуді үйретеді. Зерттеулерде интербелсенді әдістердің оқушылар арасында эмоционалды байланыс орнатып, ұжымдық ахуал қалыптастыруға көмектесетіні атап өтілген [135-138]. Демек, интербелсенді құралдар тек танымдық функция атқарып қоймай, оқушыларды әлеуметтендіру, олардың коммуникациялық құзыреттілігін арттыру бағытына да қызмет етеді.

Жоғарыда аталған қызметтер оқытудың интербелсенді құралдарының білім сапасын арттырудағы әлеуетін айқындайды. Жалпы түрде түйіндесек, интербелсенді құралдарды жүйелі қолдану білім алушыны оқу процесінің орталық тұлғасына айналдыруға, оның жеке қажеттіліктері мен мүмкіндіктерін ескеруге, танымдық белсенділігін шыңдап, түрлі құзыреттерін дамытуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, интербелсенді технологиялар білім берудің тиімділігі мен сапасын жоғарылатудың «жасырын резерві» ретінде қарастырылады – яғни дәстүрлі әдістермен қол жеткізе алмайтын нәтижелерге интербелсенді құралдарды толық іске қосу арқылы қол жеткізуге болады.

Бастауыш мектеп жасы (6–10 жас) – баланың психикалық және тұлғалық дамуының маңызды кезеңі. Л. Выготскийдің психиканың мәдени-тарихи даму теориясына сәйкес, оқыту дамудан ілгері жүріп, баланың жақын даму аймағында жүзеге асырылуы тиіс. Бұл қағида оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану барысында ерекше мәнге ие, себебі цифрлық құралдар кезең-кезеңімен көмек көрсетуге, ишаралар (подсказка) ұсынуға, модельдеуге және тапсырмалардың вариативтілігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, осылайша жаңа материалды меңгеру үдерісінде педагогикалық қолдау жасайды [139]. Бастауыш сынып оқушыларының когнитивтік саласында көрнекі-бейнелі ойлау басым болады. Жан Пиаже пікірінше, бұл жастағы балалар нақты операциялар сатысында болады, яғни білімді меңгеруде көрнекілік пен практикалық әрекеттерге сүйенеді. Демек, анимацияларды, визуалды

модельдерді, симуляцияларды және мультимедиалық элементтерді қамтитын оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану оқу материалын тиімдірек түсінуге ықпал етеді, себебі ол көрнекілік пен әрекеттік компоненттердің үйлесімін қамтамасыз етеді. [140]. Ал бастауыш сынып оқушыларының зейінінің тұрақсыздығы, ырықсыз зейіннің басымдығы және оқу әрекетінің психологиялық ерекшеліктері Д. Эльконин зерттеулерінде талданған. Ол бастауыш мектеп жасындағы балалардың жетекші әрекеті – оқу әрекеті екенін және осы кезеңде танымдық процестердің мақсатты түрде қалыптасатынын атап көрсеткен. Бұл жаста есте сақтау үдерісі көбіне көрнекі-бейнелі және эмоциялық сипатқа ие. Жарқын бейнелер, дыбыстық сүйемелдеу, жарыс және мадақтау элементтері есте сақтауды күшейтеді. Нәтижелерді жедел тексеру және визуализациялау мүмкіндігі бар интербелсенді тапсырмаларды оқу үдерісіне енгізу ырықты есте сақтауды және өзін-өзі бақылау дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді [141]. Мотивациялық сала да ерекше маңызға ие. Бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясы көбіне сыртқы ынталандыруларға: мұғалімнің қолдауына, ойын түріндегі жұмысқа, жарыс элементтеріне сүйенеді. Оқытудың интербелсенді құралдары кезең-кезеңімен ілгерілеуді қамтамасыз етуге және жағымды эмоциялық ахуалды қолдауға мүмкіндік береді, бұл тұрақты оқу қызығушылығын қалыптастыруға әсер етеді [142]. Әлеуметтік даму бастауыш мектеп жасында ынтымақтастық дағдылары мен коммуникативтік құзыреттіліктің қалыптасуымен байланысты. Интербелсенді тақталарды, цифрлық платформаларды және бірлескен тапсырмаларды пайдалана отырып жұптық және топтық жұмысты ұйымдастыру оқу ынтымақтастығын, жауапкершілікті және рефлексияны дамытуға ықпал етеді [143].

Осылайша, бастауыш сынып оқушыларының психологиялық-педагогикалық ерекшеліктері оқытудың интербелсенді құралдарын қолданудың мақсатқа сәйкестігін объективті түрде негіздейді. Сонымен қатар олардың тиімділігі сабақ құрылымына әдістемелік тұрғыдан дұрыс енгізілуіне, цифрлық жүктемені мөлшерлеуге және білім алушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкестігіне байланысты.

Зерттеулерді талдау және жалпылау мынадай нәтижеге жеткізді: оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану бірнеше дидактикалық функцияларды бір мезгілде орындауға мүмкіндік береді. Ғалымдардың осы мәселе бойынша жүргізген ғылыми зерттеулеріне сүйене отырып, оқытудың интербелсенді құралдарының дидактикалық функцияларын 4-кестеде көрсетуге болады.

Кесте 4 – оқытудың интербелсенді құралдарының дидактикалық функциялары

<i>Дидактикалық функциялар</i>	<i>Сипаттамасы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
Интербелсенділік	білім беру үдерісінің субъектілері арасында өзара әрекеттесу мүмкіндігінде жүзеге асады: «оқушы–оқыту құралы», «оқушы–мұғалім», «оқушы– оқушы».
Коммуникативтік	өз көзқарасын тұжырымдау, баяндау, дәлелдеу және білдіру қабілеттерін дамыту арқылы жүзеге асады.
Ақпараттық	оқыту құралдары білімнің тікелей көзі ретінде қызмет етуі, ақпаратты өңдеу, талдау, құрылымдау, жинау, алмасу сияқты әртүрлі операцияларды орындау мүмкіндігі және ақпарат көлемін арттыру арқылы жүзеге асады.
Білімділік	жаңа ақпарат алу, пәндік және пәнаралық білімді меңгеру арқылы жүзеге асады.
Ұйымдастырушылық	желіге негізделген оқытудың интербелсенді құралы арқылы ақпараттық-білім беру ортада жеке және топтық жұмыс үшін жағдай жасау мүмкіндігі арқылы жүзеге асады.
Бағалаушылық	оқушылардың қызметін асинхронды түрде (негізгі оқу үдерісінен тәуелсіз) бағалау және мониторинг жүргізу мүмкіндігі арқылы жүзеге асады.
Басқарушылық	оқушылардың оқу әрекетін басқару және оқушылардың өз оқу әрекеттерін өздігінен басқару мүмкіндігі арқылы жүзеге асады.
Дамытушылық	жаңа дағдылар мен қабілеттерді (ақпараттық, коммуникативтік және т.б.), құзыреттерді, шығармашылық қабілеттерді және тұлғалық қасиеттерді дамыту арқылы
Рефлексивтік	тапсырмаларды орындау барысында алынған нәтижелерді қайта ой елегінен өткізу мүмкіндігі арқылы жүзеге асады.

Қорыта айтқанда, бастауыш сынып оқушыларымен жұмыс жасау барысында оқытудың интербелсенді құралдары пайдалану үлкен нәтиже беруі мүмкін, егер де балалардың жас ерекшеліктері дұрыс ескеріліп, психологиялық қолайлы орта құрылса. Интербелсенді технологиялар кіші жастағы балалардың қабылдауына сай қолайлы көрнекілік ұсынып, ойын арқылы оқуға мотивтендіріп, танымдық белсенділігін арттыра алады. Сонымен бірге, олар оқушылардың бірлескен әрекетін ұйымдастырып, коммуникативтік біліктерін дамытады, бастауыш мектептен келесі білім сатысына сәтті бейімделуіне көмектеседі. Демек, педагог тарапынан әдістемелік шеберлікпен қолданылған оқытудың интербелсенді құралдары бастауыш сынып оқушыларының оқу сапасын көтеріп қана қоймай, олардың жан-жақты дамуына қолайлы жағдай жасаудың тиімді жолы болып табылады.

1.2 Білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың мәні мен ерекшеліктері

Қоғамның ақпараттануы және цифрлық технологиялардың жедел дамуы білім беру жүйесіне түбегейлі өзгерістер енгізуде. Цифрлық инновациялар

білім беруді толықтырып, байытып, түбегейлі түрлендіре алатынын әлемдік ұйымдар атап көрсетеді. Мәселен, БҰҰ-ның Білім, ғылым және мәдениет жөніндегі ұйымы (ЮНЕСКО) білім беру саласында цифрлық технологияларды кеңінен қолдану білім берудің сапасы мен қолжетімділігін арттырып, инклюзивтілік пен басқару тиімділігін күшейтуге жол ашатынын баса айтады [144].

Жаһандану жағдайында білім беру жүйесін жаңа талаптарға бейімдеу қажеттігі туындап отыр – ғаламдық білім кеңістігінің қалыптасуы мен демократияландыру үдерістері білім берудің парадигмасын өзгертуде. Зерттеулер көрсеткендей, жаһандану заманындағы түбегейлі өзгерістер нәтижесінде білім беру дамуының іргелі негіздері қайта қаралуда; білім беру кеңістігінің ұлттық шекарадан шығып, білім алушының өзі білімдегі өзгерістердің белсенді субъектісіне айналуы жаңа тәсілдерді талап етеді. Осылайша, әлемдік білім кеңістігіне интеграциялану жағдайында оқыту мен тәрбиеге жаңаша көзқарас қалыптасуда.

Білім алушыларда цифрлық өзара әрекеттесу дағдыларын қалыптастыруға қатысты педагогтерге қойылатын талаптар білім беру жүйесін дамытуға бағытталған нормативтік-құқықтық актілер мен стратегиялық құжаттарда бекітілген. Атап айтқанда, «Білім туралы» Қазақстан Республикасының Заңында (өзгерістер мен толықтыруларымен) білім беру үдерісіне цифрлық технологияларды енгізу қажеттілігі айқындалған [2]. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №248 қаулысымен бекітілген «Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында» білім беру мазмұнын цифрландыру және білім алушылардың цифрлық құзыреттерін қалыптастыру басым бағыттардың бірі ретінде белгіленген [145]. Сонымен қатар, 2025 жылғы 24 ақпанда бекітілген Педагогтің кәсіби стандартында мұғалімдердің цифрлық құзыреттеріне қойылатын талаптар нақты айқындалған [146]. «Цифрлық сауаттылық» пәнін бастауыш сыныптарда оқыту жөніндегі әдістемелік ұсынымдарда (Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2022) цифрлық сауаттылықты оқытудың мазмұны мен әдістері нақтыланған [147].

Білім беру ортасын жаһандық цифрландыру жағдайында болашақ және қазіргі мұғалімдерді даярлау дәстүрлі оқыту модельдерінен ақпараттық және цифрлық технологияларды оқыту тәжірибесіне интеграциялауға көшуге байланысты сапалық өзгерістерге ұшырауда. Білім беруді цифрландыру ғылыми әдебиеттерде мұғалімдерді даярлау мазмұнын, оқыту әдістерін және олардың кәсіби құзыреттіліктерін бағалауды қайта қарастыруды талап ететін күрделі, көп деңгейлі процесс ретінде қарастырылады. Цифрлық ортадағы заманауи білім беру қызметі жағдайында мұғалімдерді даярлау жүйесі болашақ және қазіргі мұғалімдерде оқытуда цифрлық технологияларды тиімді пайдалану және цифрлық интерактивті білім беру ресурстарын жасау және бейімдеу қабілеті мен дағдыларын ғана емес, сонымен қатар оларды оқушыларды оқыту мен дамытуда педагогикалық тұрғыдан қолдану қабілетін

де қамтитын құзыреттіліктерді дамыту міндетін атқарады. Яғни, ХХІ ғасырда жаһандық цифрландыру жағдайында білім беру ортасының қарқынды өзгеруі болашақ және қызметтегі педагогтерді даярлау жүйесіне сапалық өзгерістер енгізуде. Бұл өзгерістер дәстүрлі оқыту модельдерінен педагогикалық практикаға ақпараттық және цифрлық технологияларды кешенді кіріктіруге көшуімен сипатталады.

Білім беруді цифрландыру ғылыми әдебиеттерде көпденгейлі, күрделі үдеріс ретінде қарастырылады. Ол педагогтерді даярлау мазмұнын, оқыту әдістерін және олардың кәсіби құзыреттерін бағалау тәсілдерін қайта пайымдауды талап етеді. Осыған байланысты қазіргі цифрлық білім беру ортасы жағдайында педагогтерді даярлау жүйесінің алдында болашақ және қызметтегі мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру міндеті тұр. Бұл құзыреттілік цифрлық технологияларды оқыту үдерісінде тиімді пайдалану білігі мен дағдыларын, цифрлық интерактивті білім беру ресурстарын әзірлеу және бейімдеу қабілетін ғана емес, сонымен қатар оларды білім алушыларды оқыту мен тәрбиелеуде педагогикалық тұрғыдан негізді әрі саналы түрде қолдана алу қабілетін де қамтиды.

Цифрлық трансформация үдерісі Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін жаңғыртудың стратегиялық бағытына айналды. Бұл үдеріс педагог кадрларды, оның ішінде бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау мазмұны мен құрылымына сапалық жаңа талаптар қойып, педагогтердің кәсіби даярлығын цифрлық орта талаптарына сәйкестендіру қажеттігін айқындады [148]. Соңғы жылдары қабылданған мемлекеттік бағдарламалар, ұлттық жобалар және нормативтік-құқықтық құжаттар болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау мазмұнын цифрлық ортаға бейімдеу қажеттігін ғылыми-теориялық және практикалық тұрғыда негіздеп берді. Әсіресе бастауыш білім беру деңгейінде цифрлық технологияларды дидактикалық мақсатта сауатты қолдана алатын, ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілігі жоғары мұғалімдерді даярлау стратегиялық басымдыққа айналды [149].

Соңғы отызжылдықта Қазақстандағы білім беруді цифрландыру үдерісін мұғалімдерді кәсіби даярлау міндеттерімен өзара байланыста қарастыру оның бірнеше кезеңдік даму логикасын анықтауға мүмкіндік береді.

1-кезең. Ақпараттандыруды дамыту және бірыңғай ақпараттық кеңістікті құру (2000–2010 жж.)

Педагогика саласындағы ғылыми әдебиеттерде білім берудегі технологиялық интеграцияның бірнеше кезеңдері айқындалған. Цифрлық медианы қолданудың бастапқы кезеңі – ақпараттандыру кезеңі – технологиялардың көмекші рөл атқаруымен сипатталады: олар дәстүрлі оқыту әдістерін (мысалы, интерактивті презентациялар, электрондық дәптерлер, мультимедиялық құралдар) қолдайды және жеңілдетеді, алайда педагогикалық модельдің құрылымын түбегейлі өзгертпейді [150]. Сондықтан ғылыми көзқарастан аталған кезең ақпараттандыру сатысына сәйкес келеді, бұл кезде технологиялар көмекші қызмет атқарып, педагогикалық модельді түбегейлі өзгертпеді. Бұл кезеңде мектептер мен жоғары оқу орындарына алғашқы

ақпараттық-коммуникациялық технологиялар енгізілді. Негізгі инфрақұрылым қалыптастырылып, компьютерлік сыныптар ашылды және интернетке қолжетімділік қамтамасыз етілді. Білім беруді ақпараттандыру бағдарламалары іске асырылып, мектептер техникалық құралдармен жабдықталды [6].

Осы кезеңде педагогтерге қойылған талаптар негізінен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануда құралдық сипатқа ие болды: мұғалімдерге компьютерлік және мультимедиялық бағдарламалармен жұмыс істеу, электрондық ресурстар мен презентацияларды сабаққа енгізу, кәсіби біліктілікті арттыру курстарына қатысу, оқушылардың ақпараттық сауаттылығын қалыптастыру және қауіпсіз жұмыс істеу дағдыларын меңгеру міндеттелген. Педагогтерді даярлау олардың базалық компьютерлік сауаттылығын қалыптастыруға бағытталды.

Мұғалімдерді даярлау жүйесінде бірқатар маңызды өзгерістер енгізілді. Оларға педагогикалық жоғары оқу орындарында ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) курстарын өткізу, компьютерлік сауаттылық бойынша негізгі курстар жүргізу және информатика саласында біліктілікті арттыру жатады. Болашақ мұғалімдерді даярлау ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеруге және оларды сабаққа құрал ретінде енгізуге бағытталды: студенттерге компьютерлік және мультимедиялық бағдарламалармен жұмыс істеу, электрондық ресурстар мен презентацияларды құру, ақпараттық сауаттылық пен қауіпсіздік ережелерін сақтау дағдыларын дамыту, сондай-ақ технологияларды дәстүрлі оқу процесінде тиімді қолдануға арналған әдістемелік білім беру қарастырылды.

Бұл кезеңнің ерекшелігі – цифрландыру үдерісінің техникалық-инфрақұрылымдық сипатта болуы және педагог даярлығында АКТ-ның базалық деңгейде меңгертілуі. Мұғалімдерге компьютермен жұмыс істеуді меңгеру, кеңсе бағдарламаларын пайдалана білу, электронды оқу құралдарын қолдану сияқты талаптар қойылды.

2-кезең. Жүйелі ақпараттандыру кезеңі (2011–2016 жж.)

Бұл кезеңде электрондық оқулықтар мен білім беру платформалары әзірленді, бастауыш білім беру бағдарламасына «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәні енгізілді, білім алушылардың цифрлық сауаттылығын қалыптастыру үдерісі басталды.

Сонымен қатар, АКТ-құзыреттері білім беру стандарттарына енгізіліп, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау мазмұнында цифрлық компонент көрініс тапты [151].

2011–2016 жылдар кезеңінде Қазақстанда және халықаралық педагогикалық практикада педагогтерге және болашақ мұғалімдерді даярлауға қойылатын талаптар 2000–2010 жылдар кезеңімен салыстырғанда едәуір өзгерді. Бұл өзгерістер технологияларды тек құралдық деңгейде пайдаланудан ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) терең кіріктіруге және білім алушылардың ХХІ ғасыр дағдыларын қалыптастыруға көшуімен байланысты болды.

Негізгі талаптар төмендегідей болды:

1. Құзыреттілік көзқарастан кәсіби даярлау. Мұғалімдер тек базалық компьютерлік дағдыларды ғана емес, сонымен қатар оқушылардың сыни ойлауын, шығармашылық және бірлескен жұмыс (коллаборативті) дағдыларын дамыту мақсатында технологияларды оқу үдерісіне кіріктіре алу қабілетіне ие болуы тиіс еді. Білім беру стандарттарында заманауи талаптарға сәйкес педагогтің цифрлық құзыреттілігіне қойылатын талаптар енгізілді.

2. Педагогикалық және әдістемелік икемділіктің болуы:

– интерактивті, мультимедиалық және онлайн-ресурстарды пайдалана отырып, сабақтарды жобалай білу;

– білім беру технологияларын білім алушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімдей алу;

– аралас оқыту әдістемелерін және онлайн-платформаларды меңгеру.

3. Ақпараттық және медиасауаттылықты дамыту:

– ақпаратпен және Интернетпен қауіпсіз жұмыс істеу қағидаларын түсіну;

– оқу үдерісінде ақпаратты талдау, бағалау және сыни тұрғыдан пайдалану дағдыларын меңгеру.

4. Инновациялық және зерттеушілік іс-әрекетті меңгерту

– технологияларды енгізуге бағытталған педагогикалық эксперименттер мен жобаларға қатысу;

– өзінің цифрлық оқу ресурстарын әзірлеу және қолданыстағы ресурстарды бейімдей алу қабілеті.

5. Мұғалімдерді даярлаудың мақсаты: білім беру үдерісінде жай ғана технологияларды қосымша құрал ретінде пайдаланумен шектелмей, оны түбегейлі түрлендіре алатын педагогтерді даярлау. Мұғалім оқыту үдерісінде модератор, тәлімгер және фасилитатор рөлін атқаруы тиіс, ал технологиялар белсенді әрі дербестендірілген оқытудың тиімді құралына айналуы қажет.

Оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану негізінен техникалық-операциялық деңгейде меңгерілді. Осы кезеңде білім беру жүйесінде ақпараттандыру сатысынан цифрлық білім беру ортасына көшу үдерісі байқалды, бұл педагогтердің әдістемелік даярлығын қайта қарауды талап етті. Атап айтқанда, қашықтан және аралас оқыту технологияларын меңгеру қажеттілігі басты талаптардың біріне айналды. Оқытудың интербелсенді құралдары тек техникалық қосымша ретінде ғана емес, оқыту үдерісін ұйымдастыру мен басқарудың маңызды компонентіне айнала бастады. Дегенмен, цифрлық педагогика тұтас әрі жүйеленген модель ретінде әлі толық қалыптаспаған болатын.

3-кезең. (2017–2022 жж.) Үшінші кезеңді мазмұндық және функционалдық ерекшеліктеріне қарай екі кезеңге бөліп қарастыруға болады:

1) 2017-2019 жж. Білім беруді цифрландырудың нормативтік-ұйымдастырушылық негізін қалау Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы №827 қаулысымен бекітілген «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының іске асырылуы республикадағы білім беру жүйесін цифрландырудың институционалдық және әдіснамалық негіздерін қалыптастырды [152].

Бағдарламада адами капиталды дамыту, цифрлық сауаттылықты арттыру және білім беру сапасын жетілдіру мақсатында цифрлық технологияларды жүйелі енгізу қажеттігі айқындалды.

Осы кезеңде:

- білім беруді цифрландыру мемлекеттік саясаттың стратегиялық бағыты ретінде айқындалды;

- бірыңғай цифрлық білім беру инфрақұрылымын қалыптастыру үдерісі басталды;

- электрондық журналдар мен күнделіктер, қашықтан оқытуға арналған онлайн-платформалар енгізілді;

- педагогтер мен білім алушылардың цифрлық сауаттылығын арттыруға басымдық берілді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау мазмұнында:

- АКТ-құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған пәндер мен модульдер кеңейтілді;

- электрондық білім беру ресурстары мен оқытудың интербелсенді құралдарын қолданудың әдістемелік негіздері қалыптаса бастады;

- студенттердің ақпараттық мәдениеті мен цифрлық құралдарды педагогикалық мақсатта қолдану дағдылары дамытылды.

Бұл кезеңнің ерекшелігі – цифрлық педагогиканың элементтері мұғалімдерді даярлау жүйесіне енгізіле бастағанымен, оның мазмұны әлі толық жүйеленген модель деңгейіне жетпегендігі.

2) Жеделдетілген цифрландыру және қашықтан оқыту кезеңі (2020–2022 жж.). Цифрлық трансформацияны жеделдету және цифрлық құзыреттілікті арттыру:

- білім беру ұйымдарының қашықтан оқыту форматына жаппай көшумен;

- LMS жүйелерін, бейнеплатформаларды және онлайн-ресурстарды белсенді қолданумен;

- Kundelik платформасының функционалдық мүмкіндіктерінің кеңеюімен;

- педагогтердің цифрлық құзыреттілігіне қойылатын талаптардың артуымен байланысты.

Бұл кезең болашақ мұғалімнің кәсіби бейнесінде цифрлық құзыреттіліктің жетекші компонентке айналғанын айқындады. COVID-19 пандемиясы жағдайында білім беру ұйымдарының қашықтан оқыту форматына жаппай көшуі педагог кадрларды даярлау жүйесінде түбегейлі құрылымдық және мазмұндық өзгерістерді талап етті [153].

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 13 сәуірдегі №141 бұйрығымен қашықтықтан білім беру технологиялары бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларына енгізілген өзгерістер төтенше жағдай кезеңінде оқу үдерісін қашықтан форматта іске асырудың құқықтық негізін нақтылады [153]. 2020 жылғы 28 тамыздағы №374 бұйрық 2020–2021 оқу жылында қашықтан оқытуды ұйымдастыру талаптарын жүйелеп, оқу үдерісін цифрлық платформалар арқылы жүзеге асыру тетіктерін айқындады [154].

Мұндай жағдайларда педагогке электрондық жүйелерде жұмыс істей білу, цифрлық құжаттаманы жүргізу, қашықтан коммуникацияны жүзеге асыру, цифрлық контентті әзірлеу, цифрлық әдістемелерді енгізу талаптары қойылды. Осы кезеңде педагог кадрларды даярлау мазмұнында:

- электрондық журналдармен жұмыс істеуге оқыту;
- оқытуды ұйымдастыру әдістемесі;
- интербелсенді сабақ сценарийлерін әзірлеу;
- бейнесабақ дайындау;
- LMS жүйелерімен жұмыс істеу дағдылары;

- қашықтан оқыту жағдайында педагогикалық практиканы ұйымдастыру сияқты практикалық бағыттар күшейтілді. Педагогтердің біліктілігін арттыру курстарын ұйымдастыру қағидаларына енгізілген өзгерістер де цифрлық форматтағы оқытуды әдістемелік және ұйымдастырушылық тұрғыдан қамтамасыз етуге бағытталды [155].

Цифрлық технологиялар қосымша оқу форматынан негізгі оқу форматына ауысып, цифрлық трансформацияны күрт жеделдетті.

Кезеңнің ерекшелігі – цифрлық педагогикалық құзыреттіліктердің тәжірибелік-қолданбалы бағытта қалыптасуы және цифрлық дидактикалық құзыреттіліктің кәсіби құзыреттер құрылымына институционалдық деңгейде енгізілуі.

2011–2016 жылдар кезеңі мен одан кейінгі 2017–2019 және 2020–2022 жылдар аралығындағы айырмашылықтар технологияларды оқыту үдерісіне кіріктіру деңгейімен, АКТ қолдану ауқымымен және мұғалімнің рөлінің өзгеруімен байланысты. Негізгі айырмашылықтар төмендегі 5-кестеде берілген.

Кесте 5 – Білім беру үдерісіне технологияларды енгізу кезеңдерінің сипаттамасы

№	Көрсеткіштері	Кезеңдер		
		2011–2016 жж.	2017–2019 жж.	2020–2022 жж.
Сипаттамалары				
1	Технологияларды кіріктіру тереңдігі	мұғалімдер технологияларды құралдық деңгейде қолданудан біртіндеп трансформациялық деңгейге көше бастады, алайда АКТ көбіне дәстүрлі оқыту әдістерін қолдау құралы ретінде пайдаланылды	технологияларды кіріктіру жүйелі сипат алды: олар білім алуды дараландыруда, жобалық жұмыстарды ұйымдастыруда және ХХІ ғасыр құзыреттерін дамытуда белсенді қолданылды	толық цифрлық және гибриді оқыту форматтарына басымдық берілді, оның ішінде қашықтан және аралас сабақтар, онлайн-бағалау және интерактивті платформалар кеңінен пайдаланылды

5-кестенің жалғасы

2	Педагогтің рөлі	педагог білімнің негізгі көзі болып қала берді, ал технологиялар қолдау құралы қызметін атқарды	педагог оқыту үдерісінің модераторы және фасилитаторы рөліне көшіп, білім алушылардың белсенді қатысуына жағдай жасады.	педагог онлайн ортада оқытуды ұйымдастыруға, басқаруға және сүйемелдеуге, қашықтан өзара әрекеттесуді және кері байланысты қамтамасыз етуге міндетті болды
3	Мұғалімдердің дағдылары мен құзыреттері	базалық цифрлық дағдылар, мультимедианы және электрондық ресурстарды пайдалана білу	жоғары деңгейдегі цифрлық және педагогикалық құзыреттер: жобалық қызметті ұйымдастыру, интерактивті материалдар әзірлеу, сыни ойлауды қалыптастыру үшін технологияларды кіріктіру	цифрлық икемділікке, қашықтан оқыту құралдарын, LMS жүйелерін, мобильді қосымшаларды меңгеруге, сондай-ақ жаңа технологияларға жылдам бейімделе алу қабілетіне басымдық берілді.
4	АКТ енгізудің ауқымы мен контексті	пилоттық бағдарламалар жүзеге асырылып, технологиялар мектептерге кезең-кезеңімен енгізілді	технологияларды мектеп деңгейінде жүйелі енгізу және аралас оқытуды дамыту жүзеге асырылды	COVID-19 пандемиясына байланысты жаппай цифрлық трансформация орын алды, барлық мектептер онлайн форматқа көшуге мәжбүр болды.

Сонымен, білім беру үдерісіне технологияларды енгізу кезеңдерін осылайша қарастыруға болады: 2011–2016 жж. АКТ-ны көмекші құрал ретінде пайдаланудан трансформациялық қолдануға көшу кезеңі; 2017–2019 жж. технологияларды жүйелі кіріктіру, ХХІ ғасыр құзыреттерін дамыту және АКТ-ны жобалық әрі дараланған жұмыста белсенді пайдалану кезеңі; 2020–2022 жж. білім беру үдерісін ұйымдастыруда технологиялардың рөлі барынша артқан, ауқымды цифрлық трансформация және қашықтан оқыту кезеңі.

4-кезең. Интеллектуалдық цифрландыру және жасанды интеллект (ЖИ) енгізу (2023 және одан әрі).

Бұл кезеңде цифрлық білім беру кеңістігін қалыптастыру және жаңа формациядағы педагог моделін айқындау жүзеге асырылады; ерекшелігі: ЖИ, деректерді талдау, оқытуды дараландыру.

Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында заманауи ақпараттық-

коммуникациялық технологияларды меңгерген, цифрлық ортада бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау стратегиялық басымдық ретінде айқындалған [156]. Педагог кадрларға қатысты бұл талап олардың кәсіби құзыреттілігінің құрылымында цифрлық құзыреттерді, интербелсенді құралдарды педагогикалық мақсатқа сай қолдану қабілетін және киберқауіпсіздік мәдениетін қалыптастыруды көздейді. Аталған тұжырымдамада педагогтердің кәсіби даярлығына қойылатын негізгі талаптар цифрлық құзыреттілікті қалыптастырумен, әдістемелік даярлықты жаңғыртумен және цифрлық ортадағы қауіпсіз мінез-құлық мәдениетін орнықтырумен байланысты айқындалады.

«Білімді ұлт» ұлттық жобасы және 2023 жылғы цифрлық трансформация тұжырымдамасының қабылдануы білім беру жүйесін цифрлық трансформациялауды стратегиялық басымдық ретінде айқындады [157].

Бұл жағдайда педагогке жасанды интеллект құралдарын пайдалану; білім беру деректерін талдау; цифрлық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. талаптары қойылады. Педагогтерді даярлау жүйесіне білім берудегі жасанды интеллект бойынша білім беру бағдарламаларын енгізу; цифрлық білім беру аналитикасын дамыту; жұмсақ дағдыларды (soft skills) және цифрлық көшбасшылықты қалыптастыруға байланысты өзгерістер енгізіледі.

Бұл кезеңде:

- білім беруді цифрландыру елдің жалпы цифрлық саясатының құрамдас бөлігі ретінде қарастырылды;

- цифрлық құзыреттілікке ие кадрларды даярлауға, цифрлық мәдениетті дамытуға және интербелсенді құралдарды енгізуге басымдық берілді;

- цифрлық білім беру ортасында киберқауіпсіздік пен инклюзивтілік мәселелері күшейтілді;

- мектептер мен жоғары оқу орындарында цифрлық инфрақұрылымды кеңейту шаралары жүзеге асырылды;

- бастауыш сыныптарда «Цифрлық сауаттылық» курсы енгізілді [157];

- қашықтықтан және гибриді оқыту модельдері жүйелі түрде дамытылды;

- педагогтердің цифрлық құзыреттіліктерін арттыруға институционалдық қолдау көрсетілді;

- цифрлық қауіпсіздік пен цифрлық этика мәдениетін қалыптастыруға назар аударылды.

Бұл кезеңнің ерекшелігі – педагогтің цифрлық трансформация жағдайындағы кәсіби бейімделгіштігіне және үздіксіз кәсіби даму қағидатына басымдық берілуі.

Осылайша, Қазақстандағы білім беруді цифрландыру үдерісі бастапқы ақпараттандыру кезеңінен кешенді цифрлық трансформация деңгейіне дейін дамыды. Қазіргі уақытта негізгі талап – педагогтерді цифрлық ортада тиімді жұмыс істеуге даярлау болып табылады. Бұл талап білім беруді дамытудың мемлекеттік бағдарламалары мен тұжырымдамаларында бекітілген.

Қазақстан Республикасында білім беру саласының цифрландыру кезеңдері болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлау жүйесінің мазмұны мен құрылымына тікелей әсер етуде [157].

Цифрландыру тек технологиялық өзгеріс емес, педагогтің кәсіби рөлінің трансформациясы, оның құзыреттіліктер жүйесінің қайта құрылуына алып келетін жүйелі педагогикалық құбылыс ретінде көрініс табады. Бұл жағдайда болашақ мұғалімдер тек пәндік білімді меңгерген маман болумен шектелмей, цифрлық дидактиканы игерген, білім алушылардың цифрлық ортадағы оқу үдерісін тиімді ұйымдастыра алатын, жаңа формациядағы педагог ретінде даярлануы тиіс.

Дәл осы тұрғыдан алғанда, педагогтердің цифрлық құзыреттілігін дамыту білім беруді трансформациялау үдерісінің негізгі детерминанттарының бірі болып табылады және мұғалімнің кәсіби рөліндегі өзгерістердің іргетасын қалайды. Аталған құзыреттілік педагогтің инновациялық ортада бағдар табуына, оқытудың интербелсенді құралдарын мақсатқа сәйкес қолдануына, оқыту үдерісін даралап, бейімдеп ұйымдастыруына мүмкіндік береді. Сондықтан педагогтің кәсіби бейнесіндегі жаңа талаптар жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларын жаңғыртуды, болашақ мамандардың ақпараттық-коммуникациялық құзыреттерін күшейтуді қажет етеді.

Осылайша, білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау үдерісі олардың кәсіби-цифрлық құзыреттілігін жүйелі қалыптастырумен тікелей байланысты.

- оқытудың интербелсенді құралдарын (электрондық тақталар, мультимедиялық ресурстар, онлайн-платформалар және цифрлық білім беру ортасы элементтері) тиімді әрі педагогикалық негізде қолдануға;

- білім алушылардың оқу мотивациясы мен танымдық белсенділігін арттыру мақсатында цифрлық технологияларды оқу үдерісіне мақсатты түрде кіріктіруге;

- білім алушылардың цифрлық мәдениетін, ақпаратты сыни талдау дағдыларын және медиақұзыреттілігін дамытуға мүмкіндік береді.

Болашақ педагогтерді даярлаудың мәні білім беруді цифрландыру жағдайында олардан тек ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеруді ғана емес, сонымен қатар оларды дидактикалық және әдістемелік тұрғыдан негіздеп қолдану қабілетін талап ететіндігімен айқындалады. Бұл даярлық:

- оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалана отырып сабақтарды жобалау және сабақ құрылымын әзірлеу қабілетін;

- цифрлық ортада оқу үдерісіндегі педагогикалық өзара әрекетті ұйымдастыру икемділігін;

- білім алушылардың цифрлық қауіпсіздік мәдениетін дамытуды;

- интербелсенді тапсырмалар мен жобалық жұмыстар арқылы білім алушылардың функционалдық және ақпараттық сауаттылығын дамытуға бағытталған педагогикалық қызметті қамтиды.

Шетелдік және қазақстандық зерттеушілердің еңбектерінде білім беруді цифрландыру жағдайында педагогтің цифрлық мәдениеті жаңартылған бастауыш білім беру бағдарламасын табысты жүзеге асырудың негізгі шарты ретінде қарастырылады. Осы тұрғыдан цифрлық құзыреттілік педагогтің кәсіби қызметінің ажырамас сапалық көрсеткіші ретінде айқындалады.

Білім беру кеңістігінің қарқынды цифрлануы педагогикалық қызметтің мазмұны мен формаларын түбегейлі өзгертті. Қазіргі таңда педагогикалық кәсіби даярлықтың негізгі бағыты – цифрлық ортада жұмыс істей алатын, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгерген, білім алушылардың оқу әрекетін цифрлық экожүйеде басқара алатын жаңа формациядағы мұғалім тұлғасын қалыптастыру болып табылады. Бұл талаптар халықаралық деңгейдегі құжаттарда да, Қазақстан Республикасының стратегиялық бағдарламаларында да айқын көрініс тапқан. Атап айтқанда, білім беру жүйесін цифрлық трансформациялау және педагогтердің цифрлық құзыреттілігін арттыру мәселелері Мемлекет басшысының Қазақстан халқына арнаған Жолдауында стратегиялық басымдық ретінде белгіленген [158].

Мәселен, Қазақстан Республикасының «Педагог мәртебесі туралы» (2020) заңында және «Білім туралы» Заңға енгізілген түзетулерде көрініс тауып, мұғалімдердің үздіксіз кәсіби дамуын қамтамасыз ету жүйесінде цифрлық дағдылардың маңыздылығын нормативтік деңгейде бекітті. Бұл заңнамалық өзгерістер педагогикалық жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларын цифрлық дидактикамен, оқытудың заманауи технологияларымен және EdTech платформаларымен интеграциялауды міндеттейді.

Сонымен қатар, Қазақстан Республикасында педагог кадрлардың біліктілігіне қойылатын талаптарды регламенттейтін «Педагог» кәсіби стандартының 2022 жылғы жаңа редакциясы педагог қызметінің мазмұнын индустрия 4.0 жағдайына бейімдеу қажеттігін негіздеді [159]. Жаңартылған стандартта мұғалімнің ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілігі кәсіби шеберліктің негізгі бөлігі ретінде айқындалған: цифрлық технологияларды сабақта қолдану біліктілігі, цифрлық орталарда білім алушылармен тиімді коммуникация орнату, қашықтан оқытуды жобалау, цифрлық қауіпсіздік нормаларын сақтау сияқты дағдылар педагогтің кәсіби бейнесінде міндетті компонент ретінде қарастырылды. Бұл стандарт жас мамандардың цифрлық ортаға тез бейімделуін қамтамасыз ететін кәсіби бағдарламалар рөлін атқарады.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлаудың мазмұнын айқындауда 2025 жылы жаңа редакцияда қабылданған Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының (ЖЖОКБ МЖМБС–2025) орны ерекше. Стандартта көрсетілген талаптарға сәйкес, жоғары білім беру бағдарламалары студенттердің цифрлық сауаттылығын дамытуға, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқу үдерісінде қолдану құзыреттерін қалыптастыруға және цифрлық педагогикалық дизайнды меңгеруге бағытталуы тиіс.

МЖМБС–2025 талаптарына сәйкес «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәні міндетті компонент ретінде белгіленіп, студенттердің цифрлық сауаттылығын, ақпараттық мәдениетін, деректермен жұмыс істеу дағдыларын және өмір бойы білім алуға бағытталған жеке оқу траекторияларын қалыптастыру міндеті нақты айқындалған. Мұнда АКТ пәнінің тек техникалық білім берумен шектелмей, болашақ маманның кәсіби қызметінің барлық саласында цифрлық құралдарды саналы әрі мақсатқа сай қолдана алатын тұлға қалыптастыруға бағытталғаны көрсетілген (ЖБП міндетті компоненттерінің сипаттамасы, 1-қосымша, 1-бөлім).

Сонымен қатар стандартта студенттердің:

- цифрлық білім беру ресурстарымен жұмыс істеу;
- LMS жүйелерін қолдану;
- онлайн және аралас оқыту технологияларын меңгеру;
- мультимедиалық және интербелсенді оқу контентін әзірлеу;
- педагогикалық процесті цифрлық деректерге негізделген талдау негізінде басқару сияқты дағдыларды игеруі күтілетін нәтижелер ретінде белгіленген (2-тарау, 3–7 тармақтар).

Осылайша, ЖЖОКБ МЖМБС–2025 педагогикалық мамандықтардың білім беру бағдарламаларын цифрлық трансформация талаптарына сәйкестендіруді міндеттейді. Бұл болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлаудың мәнін жаңа деңгейге көтереді: енді болашақ педагог тек пәнді оқытуды меңгерген маман емес, цифрлық білім беру ортасын жобалай алатын, оқушының цифрлық құзыреттілігін дамытатын, цифрлық контент жасайтын және білім алушылардың цифрлық қауіпсіздігін қамтамасыз ете алатын кәсіби тұлға болуы тиіс. Осы талаптар болашақ бастауыш сынып мұғалімінің кәсіби даярлығында цифрлық педагогикалық дизайнды меңгерудің маңызын айқындайды, өйткені цифрлық құралдар мен оқу контентін жобалау мұғалімнің кәсіби қызметінің ажырамас бөлігіне айналуға [157].

Бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау мазмұны мен әдістері қоғамның әлеуметтік сұранысына, ғылым мен технологияның даму деңгейіне, сондай-ақ педагогикалық парадигмаларға байланысты айқындалатын, тарихи тұрғыдан дамып отыратын жүйе болып табылады. Қазақстанның педагогикалық білім беру жүйесінің классикалық моделінде бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлау ХХ ғасырда дамыған және білім беру жүйесінің цифрлық трансформациясы басталғанға дейін басымдыққа ие болған дәстүрлі психологиялық-педагогикалық және дидактикалық теориялардың ықпалымен қалыптасты. Бұл даярлықтың негізін іс-әрекеттік тәсілдің классикалық теориялары (А.Н. Леонтьев), мәдени-тарихи психология (Л.С. Выготский) және дамыта оқыту педагогикалық жүйелері (Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов) құрады. Аталған тұжырымдамалар кіші мектеп жасындағы оқушының психологиялық дамуына, сабақ құрылымына, танымдық белсенділікті ұйымдастыру әдістемесіне және әмбебап оқу әрекеттерін қалыптастыруға ерекше назар аударды. Мәселен, мәдени-тарихи теория (Л.С. Выготский) оқытудың баланың жоғары психикалық функцияларының дамуының жетекші факторы екенін атап

көрсетті, бұл мұғалімді дамуды ұйымдастырушы ретінде даярлауды айқындады. Ал іс-әрекеттік тәсіл педагогикалық қызметті уәжделген әрекеттер жүйесі ретінде қарастырды, бұл сабақтарды жоспарлау және өткізу, оқу әрекетін ұйымдастыру және оқу нәтижелерін диагностикалау бойынша әдістемелік курстарда өз көрінісін тапты.

Отандық педагогикада бастауыш сынып мұғалімін ұлттық педагогикалық мәдениеттің тасымалдаушысы ретінде даярлау мәселелері зерттелді. Мәселен, болашақ педагогтерді этнопедагогикалық дәстүрлер негізінде даярлау үдерісін талдау елдің әлеуметтік-мәдени ерекшеліктеріне бағдарланған мұғалімнің кәсіби қалыптасуында мәдени-психологиялық факторлардың маңыздылығын айқындайды (Жузеев, Мошкалов, Жайлауова, 2024) [160].

Осы кезеңдегі даярлау моделінің негізгі сипаттамалары мыналар болды:

1. Цифрлық технологияларды барынша шектеулі қолдана отырып, күндізгі (дәстүрлі) оқу формасының басымдығы.

2. Пән мазмұнын және оны оқыту әдістемесін меңгеруге бағытталған дәстүрлі оқыту әдістерінің (дәріс, семинар, практикалық сабақтар) үстемдігі.

3. Мұғалім негізгі білім көзі болып табылатын сынып-сабақ жүйесіне бағдарлану, педагогикалық даярлықтың оқу үдерісін сыныпта ұйымдастыруға шоғырлануы.

4. Оқытуда техникалық құралдарды (диапроекторлар, оқу фильмдері, көрнекі құралдар) шектеулі пайдалану.

5. Білімді берудің сызықтық моделі (оқытушы – студент – оқушы).

Білім беру үдерісінің орталық тұлғасы ақпараттың негізгі көзі ретінде мұғалім болды. Мұндай жағдайда педагогика, психология және негізгі оқу пәндерін оқыту әдістемесі бойынша іргелі білімді меңгеру, сондай-ақ тәрбие үдерісін және балалармен жұмысты ұйымдастыра білу басты міндеттерге айналды. Даярлаудың мұндай түсінігі базалық кәсіби дағдыларды беруге бағытталған классикалық педагогика шеңберінде қарастырылды. Білім беруді цифрландыру жағдайында педагогтердің кәсіби даярлығының мақсаттары, мазмұны мен тетіктері сапалық тұрғыдан қайта пайымдалуда. Қазіргі кезең оқушылардың метапәндік нәтижелері мен цифрлық сауаттылығын қалыптастыруға бағдарланған бастауыш білім берудің мемлекеттік стандартының және «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының талаптарын жүзеге асырумен сипатталатынын көреміз.

Білім беру ортасының өзгеруі педагогтің жаңа типін – гибриді және онлайн ортада оқытуды жобалай алатын, цифрлық құзыретті маманды даярлау қажеттілігін туындатты. Қазіргі заманғы даярлау моделі бірқатар жаңа теориялық тұжырымдамаларға сүйенеді:

1) ТРАСК тұжырымдамасы. Matthew J. Koehler және Punya Mishra әзірлеген ТРАСК (Technological Pedagogical Content Knowledge) моделі мұғалімнің кәсіби құзыреттілігі үш түрлі білімнің – пәндік, педагогикалық және технологиялық білімдердің – тоғысында қалыптасатынын негіздейді. Бұл тұжырымдама көптеген елдерде педагогтердің цифрлық даярлығының теориялық негізіне айналды.

2) Аралас оқыту теориясы. Charles R. Graham blended learning модельдерін негіздеп, дәстүрлі (офлайн) және қашықтан оқытуды біртұтас білім беру жүйесіне біріктіруді ұсынды. Бұл болашақ мұғалімнен цифрлық білім беру орталарын басқару және онлайн өзара әрекеттесуді ұйымдастыру дағдыларын талап етеді.

3) Онлайн оқытудың әлеуметтік-конструктивистік теориясы. Terry Anderson қашықтан оқытуды белсенді әлеуметтік өзара әрекет кеңістігі ретінде қарастырады. Бұл көзқарас Л. Выготскийдің оқытудың әлеуметтік сипаты туралы идеяларымен үндеседі, алайда оларды цифрлық ортаға бейімдейді.

4) Цифрлық азаматтық теориясы. Mike Ribble ұсынған digital citizenship тұжырымдамасы цифрлық ортада этика, қауіпсіздік және жауапкершілік мәдениетін қалыптастырудың маңыздылығын айқындайды.

Қазақстанда педагогтердің цифрлық даярлығы мәселесі ғылыми жарияланымдар аясында да, эмпирикалық зерттеулер шеңберінде де белсенді түрде зерттелуде. Мәселен, онлайн-білім беру жағдайында бастауыш сынып мұғалімдерінің ақпараттық-кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру қазіргі педагогиканың өзекті міндеті ретінде қарастырылады (Uaidullakzyu, 2023) [161]. Мұғалімдердің цифрлық сауаттылық деңгейін және оның білім беру үдерісіне әсерін талдау цифрлық құзыреттіліктің кәсіби қызмет табыстылығының шешуші факторына айналғанын көрсетеді. Бұл құзыреттілік мектепке дейінгі және жоғары оқу орнына дейінгі даярлық кезеңінде жүйелі түрде қалыптастыруды талап етеді (Galimzhanova & Rezuanova, 2025, «Оқу бағдарламаларын зерттеу журналы»).

Болашақ мұғалімдердің АКТ-құзыреттілігін қалыптастыру мәселесі бойынша қазақстандық ғалымдар бірнеше бағытта зерттеу жүргізген. Атап айтсақ, Д.М. Жүсіпәлиева қашықтан оқыту жағдайында студенттердің ақпараттық мәдениетін қалыптастырудың теориялық негіздерін зерделеген (Жүсіпәлиева, 1997, 25 б.) [162], С.М. Кеңесбаев жоғары педагогикалық оқу орындарында болашақ мұғалімдерді жаңа ақпараттық технологияларды пайдалануға даярлаудың педагогикалық негіздерін докторлық диссертациясында талдаған (Кеңесбаев, 2006, 30 б.) [163]. Б.Т. Абықанова компьютерлік технологияны қолдану арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудың дидактикалық шарттарын зерттеген (Абықанова, 2005, 47 б.) [164]. А.К. Мыңбаева қоғамның жаһандану және ақпараттандыру жағдайындағы білім берудің теориясы мен технологиялары жөнінде докторлық зерттеу жүргізіп, білім берудегі ақпараттық технологиялардың дидактикалық мүмкіндіктерін қарастырған (Мыңбаева, 2010, 120 б.) [165]. Г.Е. Самашова ақпараттық технологиялар арқылы студенттерді іс қағаздарын жүргізуге оқытудың педагогикалық шарттарын зерттеген (Самашова, 2007, 53 б.) [166]. Сонымен бірге, Ә.А. Досмаханова жоғарғы оқу орындарында қазақ тілін мультимедиялық бағдарлама арқылы оқытудың әдістемесін қарастырса (Досмаханова, 2008, 10 б.) [167], К.Т. Мулдабекова ақпараттық технологиялар негізінде болашақ мамандардың коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру мәселесін жан-жақты зерттеген (Мулдабекова, 2014, 99 б.) [168]. Ал

А.К. Оралбекованың еңбегінде инклюзивті білім беру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін АКТ құралдарын пайдалануға даярлау жүйесі талданған (Оралбекова, 2017, 17 б.) [169]. Бұл зерттеулердің нәтижелері болашақ педагогтың ақпараттық мәдениеті мен технологиялық даярлығын қалыптастыру – кәсіби дайындықтың маңызды құрамдас бөлігі екенін дәлелдейді.

Білім беруді цифрландыру барысында оқу үдерісіне интербелсенді құралдарды енгізу айрықша мәнге ие. Бұл құралдар оқу материалын көрнекі әрі түсінікті түрде ұсынуға, білім алушылардың оқу үдерісіне белсенді қатысуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді (п. 1.1).

Осыған байланысты болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды тиімді пайдалану құзыреттілігін меңгеруі олардың кәсіби даярлығының маңызды әрі міндетті құрамдас бөлігі болып табылады.

Педагогикалық жоғары оқу орындарында жүргізілетін әдістемелік дайындық барысында интербелсенді тақтамен жұмыс істеу, онлайн-платформаларда сабақ өткізу, электронды ресурстарды пайдаланып тапсырмалар құрастыру дағдылары қалыптастырылуы тиіс (Мулдабекова, 2014, 115 б. [170]; Oralbekova, 2017, 55 б.) [171]. Ғалымдардың пікірінше, ақпараттық технологияларды оқу процесінде тиімді қолдану үшін мұғалімдер тек техникалық сауатты болып қоймай, оны педагогикалық мақсаттарға шығармашылықпен пайдалана білуі қажет (Сысоев және Евстигнеев, 2014, 163 б.) [172].

Білім беруді цифрландыру жағдайында мұғалімдерді даярлаудың мәні мен ерекшеліктеріне арналған ғылыми зерттеулерге жасалған шолу және талдау қазіргі цифрландыру үдерісі мұғалімдерді даярлау мазмұнын қайта қарастыруды талап ететінін көрсетті: АКТ-ның базалық құралдарын меңгеруден білім беру практикасында интербелсенді технологияларды белсенді қолдануға бағытталған кіріктірілген даярлыққа көшу қажеттілігі туындап отыр.

Шетелдік зерттеулер мұндай құзыреттер цифрлық білім беру ортасында тиімді педагогикалық қызметті қалыптастыру үшін аса маңызды екенін атап көрсетеді, ал даярлық мазмұны контекстік тұрғыдан бейімделген және үздіксіз сипатта болуы тиіс.

Көптеген зерттеулер қазіргі мұғалімдерді даярлау бағдарламаларының цифрлық трансформация талаптарын қаншалықты ескеретіндігіне назар аударады:

– Жүйелі шолулар интербелсенді технологиялардың білім алушылардың оқу үдерісіне тартылуын және уәжін арттыратынын дәлелдейді. Осыған байланысты мұғалімдерді даярлау бағдарламалары интербелсенді білім беру материалдарын әзірлеудің практикалық дағдыларын және виртуалды өзара әрекеттесуді ұйымдастыру білігін қамтуы тиіс.

– Шетелдік зерттеулер инфрақұрылым мен кадрлық даярлықтағы шектеулер интербелсенді технологияларды тиімді кіріктіруге кедергі келтіретінін анықтайды. Бұл шектеулі ресурстар жағдайында педагогтерді қосымша даярлау және қолдау бағдарламаларын қажет етеді. Мұндай

зерттеулер интербелсенді құралдарды қолдануға даярлау тек техникалық құралдарды үйретумен шектелмей, білім беру ортасының өңірлік, инфрақұрылымдық және педагогикалық ерекшеліктерін ескеруді талап ететінін айқындайды.

Отандық педагогикалық әдебиетте және ғалымдардың зерттеулерінде де мұғалімдерді даярлаудың негізгі бағыттары айқындалған:

Медиақұзыреттілікті қалыптастыру. Авторлар цифрландыру жағдайында болашақ мұғалімдерді даярлау медиақұзыреттілікті дамытуды қамтуы тиіс екенін атап көрсетеді. Яғни, білім беру үдерісінде цифрлық медианы сыни тұрғыдан талдау, жасау және тиімді пайдалану білімдері мен дағдыларын қалыптастыру қажет. Бұл интербелсенді цифрлық ресурстармен және мультимедиялық контентпен нәтижелі жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Аралас оқыту – даярлықтың контексті ретінде. Заманауи зерттеулер аралас оқытудың (blended learning), яғни дәстүрлі және цифрлық оқыту формаларын үйлестірудің маңыздылығын көрсетеді. Бұл болашақ педагогтерден оқу үдерісін ұйымдастыру барысында интербелсенді құралдарды (мысалы, онлайн-курстарды, электрондық оқулықтарды) тиімді қолдану дағдыларын талап етеді. Практикалық зерттеулер цифрлық құралдарды мақсатты түрде кіріктіру педагогикалық жоғары оқу орындары студенттерінің кәсіби даярлығының сапасын арттыратынын дәлелдейді.

Цифрлық білім беру ортасында кәсіби қызметке даярлау. Шолу сипатындағы еңбектер Қазақстандағы жоғары оқу орындарының заманауи білім беру бағдарламалары цифрландыру үрдістерін ескеруі тиіс екенін көрсетеді. Бұл еңбек нарығының сұранысын болжауды, оқу үдерісіне цифрлық технологияларды кіріктіру стратегияларын әзірлеуді және оларды қолданудың әдістемелік тәсілдерін меңгеруді қамтиды.

Шетелдік зерттеулер мұғалімдерді даярлаудың келесі тәсілдерін де айқындайды:

– Теория мен практиканы кіріктіру: педагогикалық даярлық интербелсенді сабақтарды және цифрлық ресурстарды әзірлеу мен қолдануға бағытталған практикалық тапсырмаларды қамтуы тиіс.

– Кәсіби даму командалары: тәжірибе алмасу қауымдастықтарына, онлайн-тренингтерге және проблемалық-бағдарланған оқыту топтарына қатысу.

– Модельдер мен тұжырымдамалық шеңберлерді қолдану: мұғалімдерді даярлау бағдарламаларын жобалауда педагогика, мазмұн және технологиялар арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ететін әдіснамалық модельдерді пайдалану.

Осы бағыттағы елеулі прогресске қарамастан, зерттеулер әлі шешуді талап ететін келесідей маңызды мәселелерді:

- цифрлық білім беру жағдайында мұғалімдерді даярлаудың нақты стратегиясының болмауы, әсіресе жоғары оқу орындарының бағдарламаларында;

- болашақ мұғалімдерге әдістемелік қолдаудың жеткіліксіздігі;

- технологиялық құралдарды меңгеру мен оларды педагогикалық тұрғыдан тиімді қолдана алу қабілеті арасындағы алшақтық;
- цифрлық құзыреттерді дамытуға ұзақ мерзімді жоспарлау қажеттілігі [173-178] атап көрсетеді.

Бұл мәселелер цифрлық білім беру жағдайында болашақ мұғалімдерді жүйелік тұрғыдан даярлау қажеттілігін көрсетеді.

Осы мәселелерді талдау мен отандық және шетелдік зерттеулерді зерделеу негізінде білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың мәні айқындалды: болашақ мұғалімдерде білім беру үдерісіне цифрлық технологияларды кіріктіруді және заманауи оқытуға кәсіби-тұлғалық даярлығын қамтамасыз ететін кәсіби-педагогикалық және цифрлық құзыреттер қалыптастыру. Мұндай даярлауды жүзеге асыру келесі бағыттарды:

- цифрлық педагогикалық құзыреттілікті қалыптастыру;
- заманауи білім беру платформалар мен сервистерді игеру;
- цифрлық сабақтарды жобалауға дайындықтарын дамыту;
- цифрлық коммуникация мен педагогикалық этика дағдыларын қалыптастыру;
- аралас және қашықтықтан оқыту форматтарында жұмыс жасауға даярлауды қамтиды.

Аталған бағыттарды жүзеге асыру оқытудың интербелсенді құралдарын жүйелі түрде пайдалану арқылы қамтамасыз етіледі. Оқытудың интербелсенді құралдары білім алушылардың танымдық белсенділігін арттырудың, кәсіби жағдаяттарды модельдеудің және цифрлық педагогикалық өзара әрекеттестікті ұйымдастырудың тиімді құралы болып табылады.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың мәні мен бағыттарына сүйене отырып, даярлықтың келесі негізгі ерекшеліктері айқындалады:

1. Цифрлық технологияларды кәсіби пәндерге кіріктіру. Цифрлық құралдар жеке пән ретінде емес, оқыту әдістемесін жүзеге асыру құралы ретінде қолданылуы тиіс (интербелсенді тақталар, білім беру платформалары, электрондық оқулықтар, тест пен ойын әзірлеуге арналған сервистер). Болашақ мұғалім цифрлық дидактикалық материалдар әзірлеуді, тапсырмаларды онлайн форматқа бейімдеуді, геймификация мен мультимедиялық ресурстарды пайдалануды меңгереді.

2. Цифрлық педагогикалық құзыреттілікті қалыптастыру. Бұл ақпараттық сауаттылықты, медиасауаттылықты, киберқауіпсіздікті, цифрлық контентті сыни тұрғыдан бағалай білуді және онлайн-коммуникация құралдарын меңгеруді қамтиды. Әсіресе, кіші мектеп жасындағы оқушылармен жұмыс істеу дағдысы ерекше мәнге ие, өйткені олардың жас ерекшеліктері, зейінінің тұрақсыздығы, материалды визуализациялау қажеттілігі және балалардың цифрлық қауіпсіздігі ескерілуі тиіс.

3. Цифрлық білім беру ортасын жобалау. Болашақ мұғалім электрондық курстар құруды, қашықтан оқытуды ұйымдастыруды, LMS-жүйелерді

пайдалануды, электрондық журнал мен оқушы портфолиосын жүргізуді меңгеруі қажет. Бұл оқу материалын құрылымдауды, цифрлық тапсырмаларды жоспарлауды және кері байланысты тиімді ұйымдастыруды талап етеді.

4. Мұғалім рөлінің өзгеруі. Цифрландыру жағдайында мұғалім ақпараттық кеңістікте тьютор және навигатор рөлін атқарады. Ол білім алушылардың дербес қызметін ұйымдастырады, сыни ойлау мен цифрлық мәдениет дағдыларын қалыптастырады. Мұғалім енді білімнің жалғыз көзі емес, білім беру ортасын ұйымдастырушы тұлғаға айналады.

5. Даярлаудың практикалық бағыттылығы. Қазіргі даярлықтың ерекшелігі — педагогикалық практиканы цифрлық технологияларды қолдана отырып өткізу, онлайн-сабақтарды модельдеу, цифрлық білім беру жобаларын әзірлеу, вебинарлар мен онлайн-конференцияларға қатысу.

Осылайша, білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлаудың мәні мен ерекшеліктері оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға кәсіби-педагогикалық дайындықты тиімді қалыптастыруды қамтамасыз ететін арнайы педагогикалық шарттар мен әдістемені әзірлеу қажеттігін айқындайды. Бұл мәселелер келесі бөлімдерде қарастырылады.

1.3 Бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудағы отандық және шетелдік тәжірибе

Алдыңғы 1.1 және 1.2 бөлімшелерде оқытудың интербелсенді құралдарының мәні, сондай-ақ білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ мұғалімдерді даярлаудың мазмұны мен ерекшеліктері қарастырылды. Жүргізілген теориялық талдау қазіргі білім беру үдерісіндегі оқытудың интербелсенді құралдарының маңызын айқындауға және болашақ педагогтердің оларды пайдалануға кәсіби даярлығын қалыптастыруға қойылатын негізгі талаптарды анықтауға мүмкіндік берді.

Сонымен бірге педагогикалық білім беру жүйесін жетілдіру мүмкіндіктерін жан-жақты түсіну үшін болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауды ұйымдастырудың практикалық тәжірибесіне жүгіну қажет болып табылады. Осы тұрғыда болашақ педагогтерде тиісті құзыреттерді қалыптастырудың қолданыстағы тәсілдерін, модельдері мен тиімді тәжірибелерін анықтауға мүмкіндік беретін отандық және шетелдік тәжірибені талдау ерекше маңызға ие.

Қазақстандық тәжірибені зерттеу ұлттық білім беру жүйесі жағдайында болашақ мұғалімдерді даярлауды жүзеге асырудың ерекшеліктерін анықтауға, оның күшті жақтарын, сондай-ақ бар мәселелер мен одан әрі дамытудың бағыттарын айқындауға мүмкіндік береді. Ал шетелдік тәжірибеге жүгіну білім беру тәжірибесінде оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалануға бағытталған мұғалімдерді даярлаудың әртүрлі педагогикалық тәсілдерін,

әдістемелерін және оқытуды ұйымдастыру формаларын қарастыруға мүмкіндік береді.

Болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудағы қазақстандық және шетелдік тәжірибені салыстырмалы талдау ортақ үрдістер мен айырмашылықтарды анықтауға, неғұрлым тиімді тәжірибелерді белгілеуге және оларды отандық педагогикалық білім беру жүйесіне бейімдеу мүмкіндіктерін айқындауға мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында болашақ педагогтерді даярлауды жетілдіру жолдарын одан әрі негіздеуге алғышарт жасайды.

Қазақстандық жоғары оқу орындарында жүргізілген эмпирикалық зерттеулердің нақты нәтижелері оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың қиындықтары мен мүмкіндіктерін көрсетеді. Тілдерді оқытуда цифрлық инновациялық құралдарды пайдалану жөніндегі болашақ мұғалімдердің пікіріне арналған зерттеуде студенттердің цифрлық құралдарды меңгеруге ұмтылатыны және қосымша қолдау мен оқытуды қажет ететіні анықталған. Бұл олардың оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға жоғары мотивациясы бар екенін көрсетеді, сонымен қатар жоғары оқу орындарында жүйелі даярлықтың қажеттілігін де айқындайды [179].

Сонымен қатар, қызметтегі мұғалімдердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға деген көзқарасын және оларды оқу-тәрбие үдерісінде пайдалану біліктерінің деңгейін анықтау мақсатында жүргізілген сауалнама бұл салада мұғалімдер білім-біліктерін жетілдіруді қажет ететінін көрсетті. Біздің жүргізген эмпирикалық зерттеуге қатысқан 6B01301 – «Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының студенттері (>72%) мен түлектері (>75%) оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану бойынша теориялық және практикалық білімді қажет ететінін көрсетті (п. 3.1). Осындай мәселелердің салдарынан олар мектеп жағдайында оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануда қиындықтарға тап болуы ықтимал.

Болашақ педагогтерді даярлаудың маңызды бағыттарының бірі – цифрлық білім беру ресурстарын болашақ мұғалімдердің кәсіби өзін-өзі дамыту құралы ретінде меңгеру арқылы олардың цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады.

Болашақ мұғалімдердің білім беру үдерісіне цифрлық және интербелсенді технологияларды енгізудің практикалық тәжірибесі аралас оқыту (blended learning) формаларын қолдануға арналған зерттеулерде көрініс тапқан. Мәселен, COVID-19 пандемиясының әсерінен білім беру ортасының трансформациялануы жағдайында бастауыш білім беру педагогтерін даярлау барысында жаппай ашық онлайн-курстар мен электрондық оқулықтар қолданылды. Бұл студенттердің цифрлық құзыреттіліктерінің аралас білім беру формалары аясында дамуына ықпал етті [180].

Сонымен қатар, жекелеген зерттеулер пәндік бағыттағы болашақ мұғалімдерді даярлау барысында цифрлық технологияларды қолданудың ерекшеліктерін талдайды. Мәселен, география пәні мұғалімдерін даярлау

кезінде цифрлық білім беру ресурстары студенттердің өзіндік және топтық жұмыс мүмкіндіктерін кеңейтуге, сондай-ақ олардың рефлексиясы мен шығармашылық құзыреттерін дамытуға пайдаланылады [181].

Отандық зерттеулерде болашақ мұғалімдердің адаптивті оқыту технологияларын және жасанды интеллектке негізделген шешімдерді қолдануға даярлығын қалыптастыру мәселесіне ерекше назар аударылады. Болашақ мамандардың цифрлық адаптивті оқыту технологияларын пайдалануға даярлығын талдау нәтижелері студенттердің жалпы алғанда мұндай технологияларды қолдану мүмкіндіктерін оң бағалайтынын көрсетеді. Алайда оларды практикада қолдану дағдыларының жеткіліксіздігі байқалады, бұл даярлау бағдарламаларына тиісті тақырыптар мен практикалық тапсырмаларды енгізу қажеттігін көрсетеді [182].

Отандық тәжірибенің тағы бір маңызды аспектісі – болашақ мұғалімдердің цифрлық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған әдістемелер мен оқу материалдарын әзірлеу және енгізу болып табылады. Бұл үдеріс арнайы курстарды құру, оқу құралдарын әзірлеу, сондай-ақ оқытудың интербелсенді құралдары мен цифрлық сервистерді меңгеруге бағытталған практикалық тапсырмаларды дайындау арқылы жүзеге асырылады [183].

Соңғы жылдары оқу жоспарларына цифрлық білім беруге қатысты жаңа пәндер енгізіліп, мазмұны заманауи талаптарға бейімделуде. Мысалы, Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университетінде бастауыш білім беру мұғалімдерін даярлау бағдарламасына «Digital Literacy for Teachers», «Educational Media Technologies» сияқты модульдер енгізілген. Аталған пәндер болашақ мұғалімдердің мультимедиалық платформалармен жұмыс істеу, цифрлық білім беру контентін дайындау, құралдарды сабақта қолдану құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған. Кейбір университеттер лабораториялар мен ресурстық орталықтар ашылып, болашақ мұғалімдердің тәжірибе жүзінде құралдарды қолдануына жағдай жасалуда.

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінде 6B01303 – «Бастауыш білім ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен» білім беру бағдарламасы бойынша болашақ бастауыш сынып мұғалімдері даярланады. Бұл бағдарлама түлектері бастауыш сыныптарда сабақ жүргізіп қана қоймай, ақпараттық-коммуникативтік технологиялар (АКТ) бойынша сабақ өткізу құзыреттеріне де ие болады. Назарбаев Университеті мен Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті бірлесіп жүзеге асырған пилоттық жоба аясында болашақ ұстаздарға шағын сабақтар (микрооқыту) өткізу, интербелсенді форматтағы сабақ жоспарларын құрастыру сияқты практикалық тапсырмалар орындалды (Ахметова, 2021, 88-б.). Бұл бастама студенттерді тек құралды техникалық тұрғыда меңгеруге ғана емес, оны педагогикалық үдеріске орынды интеграциялауға үйретуге бағытталған.

Отандық зерттеушілер де мұғалімдердің цифрлық құзыретін дамыту әдістемесіне көңіл бөле бастады: цифрлық құзыретті мұғалімді қалыптастыру үшін университеттерде арнайы оқу-әдістемелік кешендер әзірлеу қажеттігі (Бобкова, 2022, 45-б.) [184]; білім беру үдерісін цифрландыру жағдайында

мұғалімдерді даярлаудың жаңа мазмұндық моделін жасау керектігі (Жаманкулова, 2022, 39-б.) [185]. Бұл еңбектерде болашақ ұстаздарды тек құралдармен жұмыс істеуге үйрету жеткіліксіз, ең бастысы – цифрлық педагогикалық мәдениетті қалыптастыруға назар аудару қажет деген пайым ортайды.

Қазақстанда жоғары оқу орындарында бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау бағдарламаларының мазмұны мемлекеттік білім беру стандарттарына сай жүзеге асырылады және жалпы білім беру, базалық, кәсіби цикл пәндерін (педагогика, психология, ақпараттық оқыту технологиялары, оқыту әдістемелері, т.б.) қамтиды. Білім беру бағдарламаларын жаңарту мемлекеттік нормативтік құжаттар мен кәсіби стандарттар талаптарына сәйкес жүргізілуде. ҚР Үкіметі (2019) педагогтерді даярлау бағдарламаларына ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеруге арналған арнайы модульдер мен пәндерді кіріктірудің маңыздылығын атап көрсетеді.

Осы талаптардың негізінде І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің 6В01301 – «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» және Абай атындағы ҚазҰПУ-дың 6В01303 – «Бастауыш білім ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен» білім беру бағдарламалары мазмұндық тұрғыдан жаңартылып, цифрлы білім беру ортасының ерекшеліктерін ескеретін пәндер жүйесімен толықтырылған.

І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінде болашақ мұғалімдерді практикалық бағытта даярлауды жетілдіру мақсатында жүйелі әрі нысаналы жұмыстар атқарылуда. Болашақ педагогтерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау үдерісінде психологиялық-педагогикалық пәндердің маңызы ерекше. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау мәселесін зерделеу мақсатында біз І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің 6В01301 - Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі білім беру бағдарламасы және Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің 6В01303 – «Бастауыш білім ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен» білім беру бағдарламасы бойынша студенттердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың қамтамасыз етілуін талдадық (Қосымша кесте 5).

Абай атындағы ҚазҰПУ-нің 6В01303 – «Бастауыш білім ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен» білім беру бағдарламасында «Оқыту нәтижелері» модуліндегі ОН 7-де «Білім беру үдерісінде жас ерекшеліктеріне сәйкес әр түрлі іс-әрекеттерді ұйымдастыру, заманауи цифрлық, ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану» қажеттігі қарастырылған.

Ал 6В01301 – «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасында «Оқыту нәтижелері» модуліндегі ОН 7-де «Ақпараттық технологиялардың озық жетістіктеріне негізделген білімді пайдаланады, ақпаратты жинау, сақтау және өңдеудің компьютерлік әдістерін меңгеру» қажеттігі көзделеді. Осылайша, білім беру бағдарламасында студенттердің болашақ кәсіби қызметінде оқытудың интербелсенді құралдарын жүйелі әрі

тиімді пайдалану құзыреттілігін қалыптастыруға жеткілікті деңгейде назар аударылмаған деген қорытынды жасауға болады.

Зерттеу мәселесіне байланысты Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің 6В01303 – «Бастауыш білім ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен» және І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің 6В01301 - «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламалары бойынша студенттерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың басқа да пәндер мазмұнында қамтамасыз етілуін талдау мақсатында сол пәндер тізімін анықтадық (Қосымша кесте 6).

Енді осы пәндерді оқыту мақсаттары мен нәтижелерін қарастырайық (кесте 6).

Кесте 6 - Пәндердің мақсаттары мен оқу нәтижелері

6В01303 - Бастауыш білім ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен білім беру бағдарламасы Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің		
1	2	3
Пәндердің атауы	Мақсаттары	Оқу нәтижелері
Бастауыш мектеп педагогикасы	Бастауыш сынып мұғалімінің педагогикалық іс-әрекетті жүзеге асырудағы кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру	Оқыту мен тәрбиелеудің әртүрлі теорияларын қолданады, оқушылардың субъективтілігін, коммуникативтілігін, адамгершілік пен толеранттылықты, ынтымақтастық және сыни ойлау қабілетін дамыту үшін оқыту мен тәрбиелеуде әдіснамалық тәсілдемелерді қолданады; зерттеу әрекеті мен академиялық жазудың қолданбалы әдістерін көрсетеді
Психология	Адамның мінез-құлқын, ойлауын, эмоцияларын және олардың механизмдерін зерттеу.	Оқыту мен тәрбиелеудің әртүрлі теорияларын қолданады, оқушылардың субъективтілігін, коммуникативтілігін, адамгершілік пен толеранттылықты, ынтымақтастық және сыни ойлау қабілетін дамыту үшін оқыту мен тәрбиелеуде әдіснамалық тәсілдемелерді қолданады; зерттеу әрекеті мен академиялық жазудың қолданбалы әдістерін көрсетеді
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Студенттерді ақпараттық технологиялармен жұмыс істеудің негізгі принциптері мен әдістерімен таныстыру, сондай-ақ олардың әртүрлі коммуникациялық құралдармен жұмыс істеу дағдыларын дамыту.	Білім беру үдерісінде жас ерекшеліктеріне сәйкес әр түрлі іс-әрекеттерді, заманауи цифрлық, ақпараттық және коммуникациялық технологияларды ұйымдастыру амалдарын қолданады.

6-кестенің жалғасы

Бастауыш оқытудың негізгі теориялары	Педагогика және дидактика саласындағы педагогикалық құзыреттілікті жетілдіру.	Оқылатын саладағы озық білімге негізделген білім мен түсінікті көрсетеді; бастауыш мектеп пәндерінің мәнін, олардың теориялық, әдіснамалық және әдістемелік негіздерін бағалайды; оқушылардың жетістіктерін критериалды бағалауды қолданады; оқылатын саланың дәлелдерін тұжырымдау және мәселелерін шешеді.
Кіші мектеп жасындағы оқушыларды бағалау және дамыту әдістері	Педагогика және дидактика саласындағы педагогикалық құзыреттілікті арттыру.	Оқылатын саладағы озық білімге негізделген білім мен түсінікті көрсетеді; бастауыш мектеп пәндерінің мәнін, олардың теориялық, әдіснамалық және әдістемелік негіздерін бағалайды; оқушылардың жетістіктерін критериалды бағалауды қолданады; оқылатын саланың дәлелдерін тұжырымдау және мәселелерін шешеді.
Критериалды бағалау технологиялары	Критериалды бағалау жүйесін тиімді игеруге және енгізуге ықпал ету.	Бастауыш мектеп пәндерінің мәнін, олардың теориялық, әдіснамалық және әдістемелік негіздерін бағалайды; оқушының жетістіктерін критериалды бағалауды қолданады

Алайда, аталмыш пәндердің мақсаттары мен оқыту нәтижелеріне назар аударсақ, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану мәселесі қарастырылмағанын (кесте 6) көреміз.

I. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің 6B01301 - «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламаласындағы оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығын қамтамасыз етілуіне мүмкіндік беретін пәндердің мақсаттары мен оқу нәтижелері 7 –кестеге көрсетілген.

Кесте 7 - Пәндердің мақсаттары мен оқу нәтижелері

6B01301 - «Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы I.Жансүгіров атындағы ЖУ		
Пәндердің атауы	Мақсаттары	Оқу нәтижелері
1	2	3
Педагогика	Жаңартылған білім беру мазмұны аясында орта білім беру жүйесіндегі оқытудың жаңа әдістері мен технологияларын қарастыру, педагогика мен психологияның іргелі білім таныту;	1. Жаңартылған білім беру мазмұны аясында орта білім беру жүйесіндегі оқытудың жаңа әдістері мен технологияларын қарастыру; 2. Педагогикалық үрдісті ғылыми талдау; 3. Болжау, жоспарлау және басқару әдістерін зерттеу;

	қашықтықтан, аралас және дәстүрлі оқытудың теориялық түсініктерін қалыптастыру	<p>4. Балалар мен жасөспірімдердің өсуі және дамуындағы жас ерекшеліктерінің жалпы заңдылықтарын, олардың физиологиялық ерекшеліктерін қарастыру;</p> <p>5. Инклюзивті білім берудің теориялық негіздерін, инклюзияның тарихи аспектілерін, инклюзивті білім беру моделін қарастыру;</p> <p>6. Орта білім беру мекемелеріндегі тәрбие үрдісін ұйымдастыру;</p> <p>7. Отбасының рөлі туралы түсінік қалыптастыру, отбасылық педагогиканың теориялық негіздерін білу, мектепке дейінгі және мектеп жасындағы балалардың ата-аналарымен кешенді өзара қарым-қатынасты жүзеге асыруға дайындығын қалыптастыру</p>
Психология	<p>Білім алушылардың психологиялық дүниетанымы мен көзқарастарын кеңейту және психологиялық таным бойынша білімдерін тереңдету.</p> <p>Білім саласында психика дамуының механизмдері мен заңдылықтарын білу, сондай-ақ қоғамның басқа да түрлі салаларында жұмыс атқаратын психологиялық практикалық іс-әрекетінің негізі болып табылады.</p>	<p>1. Білім беру процесінің субъектілерін психологиялық-педагогикалық қолдауды ұйымдастыру кезінде педагогика мен психологияның іргелі білім таныту.</p> <p>2. Білім беру мекемелерінде отбасының көмегімен оқу-тәрбие жұмысын жүзеге асыру;</p> <p>3. Отбасының диагностикасын жүзеге асырып, оның дамуына болжам жасау;</p> <p>4. Отбасы тәрбиесінің мақсаты мен міндеттерін жүйеге келтіру, оларға тән адекваттық іс-әрекетті, әдістерді, формаларды таңдау;</p> <p>5. Жаңашыл отбасында кездесетін қиыншылықтарды түсіну, отбасы тәрбиесіндегі қатерлерін және олардың шешу жолдарын табу;</p> <p>6. Отбасының тұлғалық қасиетіне ықпалы мен мінезіне талдау жасау;</p> <p>7. Педагогикалық жағдаяттарды түсіну және шешу;</p> <p>8. Мектеп пен отбасының бірлесіп әрекетін жоспарлау.</p>
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Ақпараттық технологиялардың озық жетістіктеріне негізделген білімді пайдаланады, ақпаратты жинау, сақтау және өңдеудің компьютерлік әдістерін меңгерген.	Ақпараттық технологиялардың озық жетістіктеріне негізделген білімді пайдаланады, ақпаратты жинау, сақтау және өңдеудің компьютерлік әдістерін меңгерген.

<p>Бастауыш мектептегі тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі</p>	<p>Білімгерлердің мәдени тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі, тәрбие процесінің негіздерін және тәрбиелік іс-әрекетінің әдістемесі мен технологиясын танып білуде болашақ мұғалімдердің кәсіби-педагогикалық құзыреттілігін қалыптастыру</p>	<p>1. Бастауыш білімнің ерекшелігін, құндылығын біледі, мектепке дейінгі, кіші мектеп және жасөспірімдерді тәрбиелеу, оқыту, әлеуметтендіру сабақтастығын іске асыруға қабілетті. 2. Төменгі сынып оқушы тұлғасының анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктерін, психологиялық және әлеуметтік дамуы заңдылықтарын талдайды және есепке алады.</p>
<p>Киберпедагогика</p>	<p>Бастауыш сынып оқушыларымен киберпедагогиканы оқу үдерісін ұйымдастыру және жүргізу саласындағы болашақ мұғалімдердің біліктері мен дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ киберпедагогика оқу әрекеттерін талдау мен түсіндіру, балалардың анықталған ерекшеліктерін олармен жұмыс істеуге қолдану үшін қажетті білім, білікте қалыптастыру.</p>	<p>1. Білім беруді және жалпы кәсіптік ғылымды дамытудың негізгі бағыттары мен перспективаларына, педагогикалық ғылымды зерттеудің теориялық және эмпирикалық әдістеріне баға береді. Оқу-тәрбие үдерісінде педагогикалық технологиялар туралы алған білімін қолданады. 2. Бастауыш білімнің ерекшелігін, құндылығын біледі, мектепке дейінгі, кіші мектеп және жасөспірімдерді тәрбиелеу, оқыту, әлеуметтендіру сабақтастығын іске асыруға қабілетті. 3. Оқу материалын таңдау кезінде іріктеуді және біріктіруді пайдаланады: қажетті дидактикалық материалдарды өз бетінше дайындайды, бастауыш мектептің оқу үдерісінде оқытудың техникалық құралдарын қолданады, оқу-тәрбие үдерісінің жобаларын әзірлейді және іске асырады, білім беру сапасын арттыруға ықпал ете отырып, педагогикалық мәселелерді шешеді. 4. Оқу-тәрбиені жоспарлау кезінде шағын жинақты мектептің педагогикалық үдерісін ұйымдастыру теориясы мен оқыту әдістемесін талдайды.</p>
<p>Қашықтықтан білім берудің әдістемесі мен технологиясы</p>	<p>Оқыту кезінде қашықтықтан оқыту технологияларын қолдану білу және қашықтықтан оқыту әдістемесі саласындағы жүйелі білімді қалыптастыру</p>	<p>1. Білім беруді және жалпы кәсіптік ғылымды дамытудың негізгі бағыттары мен перспективаларына, педагогикалық ғылымды зерттеудің теориялық және эмпирикалық әдістеріне баға береді. Оқу-тәрбие үдерісінде педагогикалық технологиялар туралы алған білімін қолданады. 2. Бастауыш білімнің ерекшелігін, құндылығын біледі, мектепке дейінгі, кіші мектеп және жасөспірімдерді</p>

		<p>тәрбиелеу, оқыту, әлеуметтендіру сабақтастығын іске асыруға қабілетті.</p> <p>3. Оқу материалын таңдау кезінде іріктеуді және біріктіруді пайдаланады: қажетті дидактикалық материалдарды өз бетінше дайындайды, бастауыш мектептің оқу үдерісінде оқытудың техникалық құралдарын қолданады, оқу-тәрбие үдерісінің жобаларын әзірлейді және іске асырады, білім беру сапасын арттыруға ықпал ете отырып, педагогикалық мәселелерді шешеді</p>
Бағалаудың өлшемдік технологиялары	Студенттерді оқу үрдісі және оқушылардың оқу жетістіктерін критерияларды бағалау туралы теориялық біліммен және практикалық шеберлікпен қаруландыру үшін критерияларды бағалау технологиясы әдістерімен таныстыру.	<p>1. Бастауыш білімнің ерекшелігін, құндылығын біледі, мектепке дейінгі, кіші мектеп және жасөспірімдерді тәрбиелеу, оқыту, әлеуметтендіру сабақтастығын іске асыруға қабілетті.</p> <p>2. Төменгі сынып оқушы тұлғасының анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктерін, психологиялық және әлеуметтік дамуы заңдылықтарын талдайды және есепке алады.</p>
Бастауыш білім берудегі қазіргі педагогикалық технологиялар	Болашақ бастауыш сынып мұғалімдеріне қазіргі педагогикалық технологиялар жөнінде білім беру.	<p>1. Білім беруді және жалпы кәсіптік ғылымды дамытудың негізгі бағыттары мен перспективаларына, педагогикалық ғылымды зерттеудің теориялық және эмпирикалық әдістеріне баға береді. Оқу-тәрбие үдерісінде педагогикалық технологиялар туралы алған білімін қолданады.</p> <p>2. Бастауыш білімнің ерекшелігін, құндылығын біледі, мектепке дейінгі, кіші мектеп және жасөспірімдерді тәрбиелеу, оқыту, әлеуметтендіру сабақтастығын іске асыруға қабілетті.</p> <p>3. Бастауыш білім берудің мемлекеттік стандартын және оқу бағдарламаларын, кәсіптік міндеттерді шешуде бастауыш мектептің оқу пәндерін оқытудың теориялық негіздері мен әдістемесін түсінеді.</p> <p>4. Оқу-тәрбиені жоспарлау кезінде шағын жинақты мектептің педагогикалық үдерісін ұйымдастыру теориясы мен оқыту әдістемесін талдайды.</p>

Жоғары оқу орындарында бастауыш білім беру педагогтерін даярлау бағытында ұсынылатын «Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім

беру бағдарламалары мен олардың модульдеріне (7-кесте) жүргізілген талдау нәтижесінде оқытудың интербелсенді құралдарын қолдануға даярлау мәселесінің жеткілікті деңгейде қамтылмағаны анықталды.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімінің кәсіби қалыптасуына жағдай жасайтын міндетті және элективті пәндерді меңгеру студенттерге педагогикалық технологиялардың әртүрлі түрлерін тәжірибеде қолдануға, сондай-ақ кәсіби қарым-қатынас міндеттерін шешуге мүмкіндік береді. Дегенмен, оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалануға арнайы даярлау аспектілеріне тиісті дәрежеде көңіл бөлінбегенін байқаймыз. Яғни, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға жүйелі түрде даярлауға бағытталған мазмұн бағдарламаларда айқын көрініс таппаған.

Абай атындағы ҚазҰПУ-нің 6В01303 - Бастауыш білім ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен білім беру бағдарламасы бойынша «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәні аясында студенттерді ақпараттық технологиялармен жұмыс істеудің негізгі принциптері мен әдістерімен таныстыру, сондай-ақ олардың әртүрлі коммуникациялық құралдармен жұмыс істеу дағдыларын дамыту мақсаты қойылған. ОН: «Білім беру үдерісінде жас ерекшеліктеріне сәйкес әр түрлі іс-әрекеттерді, заманауи цифрлық, ақпараттық және коммуникациялық технологияларды ұйымдастыру амалдарын қолданады».

Абай атындағы ҚазҰПУ-нің білім беру бағдарламасында болашақ мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған пәндер қарастырылған. Аталған пәндер студенттердің ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеруіне, цифрлық ресурстармен жұмыс істеуіне және заманауи білім беру ортасына бейімделуіне мүмкіндік береді. Дегенмен, бұл пәндердің мазмұны оқытудың интербелсенді құралдарын бастауыш сынып жағдайында арнайы, жүйелі және әдістемелік тұрғыдан терең қолдануға толық бағытталмаған.

Ал І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің тек «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәні аясында ақпараттық технологиялардың озық жетістіктеріне негізделген білімді пайдаланады, ақпаратты жинау, сақтау және өңдеудің компьютерлік әдістерін меңгерту ғана қарастырылған.

Қызметтегі бастауыш сынып мұғалімдері де оқытудың интербелсенді құралдарын кәсіби іс-әрекетінде тиімді пайдалану үшін өздерінің әдістемелік және технологиялық әлеуетін жүйелі түрде дамытуды талап ететіндерін атап көрсетті (п. 3.1.).

Осыларға байланысты қолданыстағы білім беру бағдарламалары болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын кәсіби қызметінде нәтижелі пайдалануға толыққанды даярлауда белгілі бір қиындықтар туындататынын байқауға болады.

Осылайша, болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудағы қазақстандық тәжірибе мынадай ерекшеліктермен сипатталады:

- цифрлық құзыреттілікті және оқытудың интербелсенді құралдарын педагогикалық тұрғыдан интеграциялауды қалыптастыруға бағытталған курстар мен бағдарламалардың белсенді түрде әзірленуі;

- студенттерді цифрлық білім беру ресурстарын, онлайн-платформаларды және аралас оқыту формаларын қолдануға байланысты практикалық-бағдарланған қызметке тарту;

- болашақ кәсіби қызметінде оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудағы сенімділік пен тиімділік деңгейін арттыру үшін студенттерге қосымша қолдау көрсету қажеттілігінің анықталуы.

Сонымен қатар, қазақстандық тәжірибені одан әрі дамыту қажеттілігі байқалады. Атап айтқанда, зерттеу базасын кеңейту, оқытудың интербелсенді құралдарын педагогикалық даярлау үдерісіне практикалық тұрғыдан кеңірек енгізу, сондай-ақ білім беру бағдарламаларының мектептегі педагогикалық тәжірибемен байланысын күшейту қажеттілігі байқалады. Бұдан бөлек, цифрлық құралдарды олардың білім беру тиімділігі және ұлттық білім беру стандарттарына сәйкестігі тұрғысынан тереңірек педагогикалық тұрғыда талдау да маңызды болып табылады. Зерттеушілердің айтуынша, студенттер университет қабырғасында интербелсенді құралдарды пайдалануды үйренгенімен, оны мектеп жағдайында қолдануда қиындықтарға тап болады (Жаманкулова, 2022, 45-б.) [185].

Аталған мәселелерді келесідей жүйелеуге болады:

1) Оқытудың интербелсенді құралдарының практикалық қолданылуының шектеулілігі. Студенттер цифрлық құралдармен танысқанымен, оларды нақты педагогикалық практикада қолдану мүмкіндіктері әлі де шектеулі болып отыр. Бұл, бір жағынан, қажетті біліктер мен дағдылардың жеткілікті деңгейде қалыптаспағандығымен, екінші жағынан, заманауи білім беру платформаларына қолжетімділіктің жеткіліксіздігімен байланысты.

2) Даярлықтың фрагментарлығы. Көп жағдайда цифрлық құзыреттілікті қалыптастыру жекелеген пәндер аясында жүзеге асырылады және жүйелі сипатқа ие болмайды. Бұл технологияларды терең меңгеруге және оларды педагогикалық тұрғыдан негізді қолдану қабілетінің қалыптасуына кері әсерін тигізеді.

3) Студенттерге әдістемелік қолдау көрсетудің жүйелілігі мен мотивацияның жеткіліксіздігі. Кейбір студенттер оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануды меңгеруде жеткілікті әдістемелік қолдаудың болмауына байланысты қиындықтарға тап болады. Бұл өз кезегінде болашақ кәсіби қызметінде цифрлық құралдарды пайдалану барысында студенттердің сенімділік деңгейінің төмендеуіне әкеледі.

4) Цифрлық ресурстарға қолжетімділіктің біркелкі болмауы. Қазақстанның әртүрлі жоғары оқу орындары мен өңірлерінде цифрлық технологиялармен жабдықталу деңгейінде айырмашылықтар байқалады. Бұл студенттердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануды меңгеру мүмкіндіктерінде теңсіздік туғызады.

Осылайша, бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудағы қазақстандық тәжірибені зерттеу бұл бағыттың дамып келе жатқанын көрсетеді. Алайда қазіргі кезеңде ол фрагментарлық сипатымен, сондай-ақ педагогикалық білім беру жүйесіне жеткілікті деңгейде жүйеленіп, толық интеграцияланбауымен ерекшеленеді.

UNESCO және OECD сынды халықаралық ұйымдар да мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруды білім саясатының басым бағыттарының бірі ретінде атап көрсетеді. Мәселен, OECD TALIS халықаралық зерттеуінің деректері мұғалімдердің небәрі 56%-ы ғана қызметіне қажетті технологияларды пайдалану бойынша бастапқы даярлықтан өткенін, ал жас мамандардың тек 43%-ы қызметке кіріскен кезде цифрлық оқытуға өзін жақсы дайын сезінгенін көрсетті. Сондай-ақ мұғалімдердің 18%-ы АКТ құралдарын оқытуда қолдану бойынша кәсіби дамыту курстарына аса мұқтаж екенін білдірген (OECD, 2018, 480-б.) [186].

Бұл халықаралық деңгейде де мұғалімдерді цифрлық сауаттылыққа үйрету жүйесін жетілдіру қажеттігін аңғартады.

Мысалы, Ресейлік бір зерттеуде педагогикалық ЖОО бітіруші түлектерінің 73%-ында құралдарды қолдану дайындығы төмен, ал 27%-ында орта деңгейде екені анықталған; жоғары дайындық мүлдем байқалмаған. Бұл дерек кәсіби даярлық барысында теориялық біліммен қатар интербелсенді құралдар практикалық тұрғыда қолдану дағдыларын қалыптастыру қажеттілігін айқындайды. Сол сияқты, Ұлыбританияға жүргізілген TALIS (2018) зерттеуі бұл елдегі жас мұғалімдердің тек 43%-ы ғана жұмысқа кіріскен сәтте оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға өзін толық дайын сезінгенін көрсетті, қалған бөлігі дайындық деңгейін төмен немесе жеткіліксіз деп бағалаған (OECD, 2018, 480-б.) [186]. Тіпті инфрақұрылымы дамыған елдің өзінде бұл нәтиже болашақ мұғалімдерді оқыту технологияларын қолдануға жүйелі дайындау қажеттілігін білдіреді.

Көптеген елдерде болашақ педагогтердің цифрлық құзыреттілігін дамытуға және олардың білім беру үдерісіне заманауи технологияларды тиімді интеграциялауға даярлығын қалыптастыруға бағытталған бағдарламалар белсенді түрде жүзеге асырылуда. Шетелдік зерттеулерді талдау оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану білім беру қызметінің тиімділігін арттыруға, білім алушылардың танымдық белсенділігін күшейтуге, сондай-ақ ынтымақтастық пен сыни ойлау дағдыларын дамытуға ықпал ететінін көрсетеді.

Болашақ мұғалімдерді цифрлық және оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың кең таралған теориялық-әдіснамалық тәсілдерінің бірі – зерттеушілер Punya Mishra мен Matthew J. Koehler әзірлеген Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) моделі болып табылады. Аталған модель мұғалімнің кәсіби даярлығын өзара байланысты үш компоненттің интеграциясы ретінде қарастырады: пәндік білім, педагогикалық әдістер және технологиялық мүмкіндіктер. Осы тұжырымдамаға сәйкес оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалану аталған

компоненттердің өзара байланыста дамуы жағдайында ғана мүмкін болады. Бұл болашақ мұғалімге цифрлық технологияларды меңгеріп қана қоймай, оларды педагогикалық міндеттер мен оқу материалының мазмұнына сәйкес пайдалануға мүмкіндік береді (Mishra & Koehler, 2006) [187, 188].

Педагогикалық білім беруге технологияларды интеграциялау идеясының одан әрі дамуы Judi Harris, Mark J. Hofer және басқа да ғалымдардың зерттеулерімен байланысты. Олар болашақ мұғалімдерді білім беру технологияларын пайдалануға даярлауда жүйелі тәсілдің қажеттілігін атап көрсетеді. Бұл тәсіл аясында педагогикалық мамандықтарда білім алатын студенттердің оқытудың интербелсенді құралдары мен білім беру платформаларын пайдалану арқылы оқу үдерісін жобалау қабілетін қалыптастыруға ерекше назар аударылады (Harris, Mishra, Koehler, 2009) [189].

Мұғалімдерді цифрлық даярлау тұжырымдамасының дамуына Neil Selwyn зерттеулері де елеулі үлес қосты. Ол оқытудың интербелсенді құралдарын білім беру тәжірибесін трансформациялаудың маңызды элементі ретінде қарастырады. Оның пікірінше, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану неғұрлым икемді әрі жекелендірілген білім беру ортасын қалыптастыруға ықпал етеді, ал бұл болашақ мұғалімдерден жаңа кәсіби құзыреттерді дамытуды талап етеді (Selwyn, 2016) [190].

United States педагогикалық білім беру жүйесінде болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау білім беру технологияларын оқу бағдарламаларының мазмұнына интеграциялау арқылы жүзеге асырылады. Педагогикалық университеттерде цифрлық педагогика мен білім беру технологияларына арналған арнайы пәндер кеңінен енгізілген. Бұл курстар аясында студенттер мультимедиялық құралдарды, интербелсенді білім беру платформаларын, цифрлық зертханаларды пайдалану әдістерін, сондай-ақ қашықтан және аралас оқыту технологияларын меңгереді. Зерттеулер көрсеткендей, мұндай курстарды педагогикалық білім беру бағдарламаларына енгізу болашақ мұғалімдердің білім беру үдерісіне технологияларды интеграциялау бойынша тұрақты дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді (Koehler, Mishra, 2009).

Мысалы, АҚШ университеттерінде бастауыш мұғалімдерін даярлау бағдарламаларына Educational Technology Integration, Blended Learning Methods сияқты пәндер енгізіліп, барлық педагогикалық мамандық студенттері үшін міндетті компонентке айналып келеді (Johnson, 2021, 210-б.). Бұл курстарда студенттер Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom, Kahoot, Padlet тәрізді кең тараған интербелсенді платформаларда жұмыс істеуді тәжірибе жүзінде үйренеді және оларды бастауыш сынып оқушыларымен қолданудың әдістемесін талдайды. Сондай-ақ, АҚШ-та STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) білім беру тұжырымдамасына үлкен көңіл бөлінгендіктен, бастауыш сынып мұғалімдерін осы төрт бағытты кіріктіре оқытуға да дайындайды. Көптеген университеттерде STEM for Elementary Teachers атты арнайы курс өтеді, онда робот техникасының қарапайым

элементтерін, 3D-принтингті, AR (кеңейтілген шындық) элементтерін бастауыш деңгейде пайдалану қарастырылады (Brown, 2020, 45-б.).

Дегенмен, АҚШ секілді ауқымды жүйеде теңсіздіктер де жоқ емес: беделді университеттер мен шағын колледждердің дайындау сапасында айырмашылық болуы мүмкін, интербелсенді технологияларға көп мән беретін бағдарламалар бар, кейбірінде бұл тақырып шеткері қалып қойып жатады. Осы себепті соңғы жылдары мұғалімдік бағдарламаларды аккредитациялау талаптарына цифрлық құзыреттілікті қосу, ортақ стандарттарды бекіту мәселелері көтерілу үстінде.

Жалпы, АҚШ тәжірибесі мұғалімдерді даярлаудағы икемділік пен алуан түрлі эксперименттермен ерекшеленеді және білім беру технологиялары секторының мүмкіндіктерін оқу үрдісіне тиімді кіріктірудің маңызын көрсетеді.

Ал канадалық университеттер оқу бағдарламаларын заман талабына сай үнемі жаңартып отырады: әрбір 4–5 жыл сайын педагогикалық қауымдастық жаңа технологиялық трендтерге сәйкес мазмұнға толықтырулар енгізеді. Соңғы жылдары көптеген оқу орындарында бастауыш мектеп мұғалімдері үшін бағдарламалаудың негіздері мен цифрлық азаматтық (Digital Citizenship) бойынша компоненттер қосылды, бұл арқылы болашақ ұстаздар оқушыларды кодтау негіздеріне үйрету, интернет қауіпсіздігі мен этикасын оқыту әдістерін меңгереді (Alberta Education, 2020) [191]. Жалпы, Канада тәжірибесі үздіксіз кәсіби даму және кәсіби қауымдастық арқылы үйрену мәдениетіне негізделген.

Еуропа елдерінің тәжірибесі ерекше қызығушылық тудырады, өйткені бұл елдерде білім берудің цифрлық трансформациясы мемлекеттік білім беру саясатының басым бағыттарының бірі болып табылады. Мысалы, Finland елінде педагогикалық білім беру болашақ мұғалімдердің зерттеушілік мәдениетін дамытуға және олардың инновациялық педагогикалық қызметке даярлығын қалыптастыруға бағытталған. Pasi Sahlberg атап өткендей, финдік мұғалімдерді даярлау моделі цифрлық білім беру ресурстарын, интербелсенді платформаларды және бірлескен оқыту технологияларын белсенді қолдануды көздейді. Оқу үдерісінде болашақ мұғалімдер өздерінің білім беру жобаларын әзірлейді, цифрлық оқу материалдарын жасайды және білім алушылармен интербелсенді өзара әрекеттесу әдістерін меңгереді. (Sahlberg, 2015). Бұл мемлекетте мұғалімдерді оқыту үрдісінде «мұғалім – сабақ дизайнері» тұжырымдамасы кең қолданылады. Хельсинки университеті сияқты оқу орындарында болашақ ұстаздарға интербелсенді білім беру сценарийлерін өздері құрастыру тапсырмасы беріледі.

Райя Хямяляйнен мен Брам Де Вевердің (2020) зерттеулері фин педагогикалық білімінде студент тек дайын құралдарды пайдаланып қоймай, өзі оқу материалдарын жобалап үйренетіні көрсетеді (Hämäläinen & De Wever, 2020.) [192]. Сол арқылы мұғалімнің шығармашылық және рефлексиялық қабілеттері дамиды, ал технологияны қолдану педагогикалық әдістемемен ұштасады. Lavonen (2020) фин оқытушылары оқу бағдарламаларын интербелсенді ресурстармен байытуда белсенді рөл атқаратынын, яғни мұғалімдер оқу материалының дайын контентін ғана емес, өздері де сандық

материалдар құрастыратынын атап көрсетеді (Lavonen, 2020.) [193]. Фин университеттерінде интербелсенді оқыту бойынша арнайы дизайн-семинарлар өткізіліп, студенттер оқытушылардың жетекшілігімен интербелсенді ресурстарды сабақ жоспарына кіріктіруді тәжірибе жүзінде іске асырады. Мұндай практикалық-бағдарлы оқыту нәтижесінде фин түлектері құралдарды өз бетінше таңдауға, оларды дидактикалық мақсатқа сай қолдануға толық дайын болып шығады. Финляндия жоғары оқу орындары материалдық-техникалық базамен жақсы жабдықталған: сыныптар, компьютерлік лабораториялар, тіпті робототехника кабинеттері студенттердің игілігіне жұмыс істейді. Бұл болашақ мұғалімдерге технологияны оқушы көзімен де көріп, қолдануға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, фин жүйесінде рефлексияға көп көңіл бөлінеді – әр студент интербелсенді құралдар қолдануымен өткізген сабағын талдап, сол тәжірибеден үйренгені жөнінде рефлексивтік есеп жазады (Virtanen, 2019, 88-б.).

United Kingdom елінде болашақ мұғалімдердің цифрлық педагогикалық құзыреттілігін қалыптастыруға айтарлықтай назар аударылады. Педагогтарды даярлау бағдарламалары аясында студенттер оқу үдерісіндегі өзара әрекеттесуді ұйымдастыру үшін интербелсенді білім беру платформаларын, онлайн-ресурстарды және цифрлық құралдарды пайдалану мүмкіндіктерін меңгереді. Зерттеулер оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану педагогикалық мамандықтар студенттерінің мотивациясын арттыруға және олардың кәсіби рефлексиясының дамуына ықпал ететінін көрсетеді (Selwyn, 2016) [194].

Германияда әр федеральды жер өзінің білім беру бағдарламасын дербес әзірлегенімен, федералдық деңгейде «Bildung in der digitalen Welt» (Цифрлық әлемдегі білім) атты бірыңғай стратегия (КМК, 2017) қабылданған. Осы стратегияға сәйкес барлық педагогикалық мамандықтардың оқу жоспарларына цифрлық дидактика (Digitale Didaktik) элементтерін енгізу көзделді. Неміс профессорлары интербелсенді технологияларды дидактикалық талдау жасау білігін ерекше назарда ұстайды: кез келген интербелсенді ресурс немесе платформаны сабақтың қай кезеңінде, қалай қолдануға болатынын студенттер жан-жақты талдайды, шағын зерттеу жобаларын орындайды. Талап етілетін нәрсе – технологияның қолданылуы артында нақты дидактикалық мақсат тұруы тиіс; егер интербелсенді құрал сабақ мақсатына қызмет етпесе немесе дәстүрлі әдіс тиімдірек болса, онда технологияны қолдану орынсыз деп есептеледі. Осы принцип студенттерге берік сіңіріледі. Сондықтан болашақ мұғалімдер кез келген жаңа технологияны көргенде алдымен оны дидактикалық сүзгіден өткізіп, тек мақсатқа сай келсе ғана пайдалануды үйренеді. Зерттеуші-педагог К. Мюллердің (2019) пайымдауынша, Германиядағы кейбір студенттер үшін мұндай кешенді цифрлық-дидактикалық модельдерді меңгеру бастапқыда қиындық туғызады, сондықтан қосымша қолдау қажет болуы мүмкін (Müller, 2019, 73-б.). Сол себепті неміс бағдарламаларында теория мен практиканың байланысын күшейту, күрделі модельдерге біртіндеп көшу принципі ұстанылады. Бұған қоса, Германияда цифрлық этика және деректер қауіпсіздігі

тақырыптарына да айрықша мән беріледі – болашақ мұғалімдерге оқушылардың жеке деректерін онлайн ортада қорғау, цифрлық әлемдегі этикет мәселелері бойынша арнайы лекциялар оқылады (Schmidt, 2020, 22-б.) [195]. Бұл да қазіргі заман мұғалімінің қажет маңызды құзыреттерінің бірі ретінде қарастырылуда.

Болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың тиімді тәжірибелері Азия елдерінде де жүзеге асырылуда. Singapore мемлекетінде педагогикалық білім беру жүйесі болашақ педагогтерді даярлау үдерісіне цифрлық технологияларды белсенді түрде интеграциялайды. Joke Voogt и Gerald Knezek зерттеулеріне сәйкес, сингапурлық педагогикалық университеттердің білім беру бағдарламалары болашақ мұғалімдердің интербелсенді білім беру платформаларын, мобильді қосымшаларды және цифрлық құралдарды бірлескен оқу қызметін ұйымдастыруда қолдану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған (Voogt et al., 2008) [196]. Мұғалімдерді интербелсенді технологияларды қолдануға үйретуде Сингапур өзіндік тиімді модель қалыптастырған. Елдегі мұғалімдер даярлайтын негізгі мекеме – Ұлттық білім институты (National Institute of Education, NIE) – болашақ ұстаздарды «цифрлық трансформация көшбасшысы» ретінде қалыптастыру тұжырымдамасын ұстанады. Атап айтқанда, Сингапурда SMART Teacher концепциясы енгізілген: мұғалім өз сыныбында ғана сабақ беріп қоймай, бүкіл мектептің цифрлық жаңғыруына ықпал етуші лидер деп қарастырылады. Даярлық барысында болашақ мұғалімдер бірнеше сатылы бағдарламадан өтеді. Алдымен университет қабырғасында олар соңғы білім беру технологияларымен танысып, қолдану әдістемелерін меңгереді; кейін міндетті түрде мектептерде ұзақ мерзімді тағылымдамадан өтеді, бұл кезде оларға тәжірибелі тәлімгер-мұғалімдер бекітіледі (Chua, 2018.) [197].

Сингапур мектептерінде бүгінгі күні «бір оқушы – бір компьютер (немесе планшет)» қағидасы іске асқан, әр сынып интернетке қосылған тақталармен жабдықталған. Мұғалімдер онлайн платформалар (Learning Management System) арқылы тапсырмалар таратып, оқушылардың үлгерімін цифрлық деректер негізінде бақылап отырады (Lim, 2019, 29-б.) [198]. Осындай ортада тиімді жұмыс істей алуы үшін мұғалімдерді даярлау бағдарламасына Cascade Model деп аталатын көпдеңгейлі оқыту әдісі енгізілген. Бұл модель бойынша алдымен бір топ педагогика оқытушылары мен тәжірибелі мұғалімдер жоғары деңгейлі цифрлық педагогика бойынша тренерлік курстан өтеді, содан кейін сол мамандар өз кезегінде студенттер мен әріптестеріне үйретеді (яғни «тренерлерді дайындайтын тренер» қағидасы жүзеге асады) (El-Hamamsy et al., 2023) [199].

South Korea елінде болашақ мұғалімдерді даярлау дамыған цифрлық білім беру инфрақұрылымы жағдайында жүзеге асырылады. Университеттерде виртуалды білім беру ортасы, интербелсенді оқыту жүйелері және цифрлық білім беру ресурстары белсенді қолданылады. Болашақ мұғалімдерге өздерінің мультимедиялық оқу материалдарын әзірлеуге және педагогикалық практика барысында интербелсенді технологияларды қолдануға мүмкіндік беріледі.

Зерттеулер деректеріне сәйкес, мұндай тәсіл болашақ педагогтердің жоғары деңгейдегі цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруға және инновациялық білім беру технологияларын қолдануға даярлығын арттыруға ықпал етеді (Kim, Lee, 2020).

Соңғы жылдары шетелдік мұғалімдерді даярлау бағдарламаларында виртуалды және толықтырылған шындық технологияларын, ойын технологияларын және адаптивті цифрлық платформаларды қамтитын инновациялық білім беру технологиялары белсенді енгізілуде. Зерттеулер көрсеткендей, мұндай технологияларды қолдану болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттерін дамытуға және интербелсенді білім беру ортасын жобалау дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Шетелдік болашақ мұғалімдерді даярлау бағдарламаларының маңызды ерекшеліктерінің бірі – олардың практикалық бағыттылығы. Көптеген педагогикалық университеттерде педагогикалық практикаға ерекше мән беріледі, оның барысында студенттер интербелсенді технологияларды нақты білім беру жағдайында қолдану мүмкіндігіне ие болады.

Сонымен қатар, шетелдік елдердегі білім беру жүйелерінің цифрландыру деңгейі жоғары болғанына қарамастан, болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау бірқатар мәселелерге де тап болады. Бұл мәселелер АҚШ, Еуропа және Азия елдеріндегі зерттеулерде анықталып, ұйымдастырушылық және педагогикалық аспектілерді қамтиды:

1) Технологияларды меңгеруге бөлінетін уақыттың шектеулілігі. Педагогикалық мамандықтардың оқу бағдарламалары пәндерге өте бай болғандықтан, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануды меңгеруге бөлінетін уақыт көбіне жеткіліксіз болады. Нәтижесінде студенттер олардың педагогикалық құндылығын терең түсінбей, тек негізгі құралдарды ғана меңгереді (Koehler et al., 2014).

2) Технологияларды педагогикалық тұрғыдан қолданудағы қиындықтар. Көптеген болашақ мұғалімдер цифрлық құралдармен жұмыс істей алғанымен, оларды оқу үдерісінде педагогикалық тұрғыдан негіздеп пайдалануда қиындықтарға кездеседі. Технологияларды нақты білім беру мақсаттарына және оқушылардың ерекшеліктеріне бейімдеу дағдылары жеткілікті деңгейде дамымаған (Hew & Brush, 2007).

3) Технологиялардың шамадан тыс қолданылуы және технологиялық жүктеменің артуы. Цифрлық құралдарды қарқынды енгізу кейде студенттер мен оқытушылар арасында «технологиялық шамадан тыс жүктелуге» әкеледі. Бұл оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға деген мотивацияны төмендетуі мүмкін және неғұрлым оңтайлы бағдарламаларды әзірлеуді талап етеді (Selwyn, 2016).

4) Технологияларды ұлттық стандарттарға бейімдеу қажеттілігі. Халықаралық интербелсенді платформалар мен әдістемелер әрдайым ұлттық білім беру стандарттарының талаптарына және оқушылардың мәдени ерекшеліктеріне сәйкес келе бермейді. Сондықтан технологияларды жергілікті

білім беру контексіне бейімдеу үшін қосымша күш-жігер қажет болады (Sahlberg, 2015).

Осылайша, болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудағы шетелдік тәжірибені талдау қазіргі педагогикалық білім берудің кәсіби даярлық мазмұнына цифрлық технологияларды интеграциялауға, болашақ мұғалімдердің цифрлық педагогикалық құзыреттілігін дамытуға және олардың білім беру тәжірибесінде оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалану қабілетін қалыптастыруға бағытталғанын көрсетеді. Даярлықтың тиімділігі цифрлық технологияларды білім беру үдерісіне кезең-кезеңімен енгізу арқылы қамтамасыз етіледі: алдымен негізгі цифрлық құралдарды пайдалануды меңгеру, кейін технологияларды оқу сабақтарына практикалық тұрғыдан интеграциялау әдістерін игеру және соңында интербелсенді білім беру материалдарын дербес жобалау. Мұндай жүйелілік болашақ педагогтердің кәсіби құзыреттерін біртіндеп дамытуға және оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануда сенімділігін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Осы тәжірибені зерттеу және жинақтау педагогтерді даярлаудың неғұрлым тиімді модельдерін анықтауға және оларды педагогикалық білім беру жүйесінде бейімдеу мүмкіндіктерін айқындауға мүмкіндік береді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудағы отандық және шетелдік тәжірибелерін салыстырмалы сипаттамасы 8-кестеде көрсетілген.

Кесте 8 – Қазақтандық және шетелдік тәжірибелердің салыстырмалы кестесі

Көрсеткіш	Қазақтандық тәжірибе	Шетелдік тәжірибе	Ескертпелер
Даярлау моделі	Ішінара интеграция, цифрлық педагогика бойынша жекелеген курстар	ТРАСК моделін интеграциялау, цифрлық және педагогикалық құзыреттілікті қалыптастырудағы жүйелі тәсіл	Оқытудың интербелсенді құралдарын жүйелі түрде интеграциялау қажет.
Практикалық бағыттылығы	Шектеулі, интербелсенді платформаларға қолжетімділік оқу орнына байланысты	Жоғары, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға негізделген педагогикалық практика	Виртуалды зертханалар мен практикумдарды дамыту
Қолданылатын технологиялар	Электрондық оқулықтар, онлайн-платформалар, негізгі интербелсенді сервистер	Виртуалды / толықтырылған шындық, геймификация, адаптивті платформалар	Заманауи технологияларды енгізу перспективалары

8-кестенің жалғасы

Студенттердің құзыреттері	Цифрлық құзыреттіліктің базалық деңгейі, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану дағдылары жүйесіз түрде қалыптасады	Цифрлық және педагогикалық интеграцияның жоғары деңгейі	Оқытудың интербелсенді құралдарын жүйелі меңгеруді күшейту қажет
Мәселелер	Оқытушылардың біліктілік деңгейінің жеткіліксіздігі, практикалық тәжірибенің шектеулілігі, курстардың жүйесіздігі	Білікті оқытушылардың жеткіліксіздігі, технологиялық жүктеменің артуы, технологияларды білім беру контексіне бейімдеу қажеттілігі	Жалпы үрдістер – жүйелі және тұлғаға бағдарланған тәсілдер арқылы шешу

Жоғарыдағы салыстырмалы кестеден қазақстандық бағдарлама контекстінде интербелсенді құралдарды оқу мазмұнына енгізу бағытында бастамалар бар, алайда олар фрагментті жүзеге асуда, ал шетел тәжірибесінде бұл мәселе кешенді жүйе ретінде қарастырылатынын (оқу бағдарламасы, практика, әдістемелік қолдау мен бағалау интеграцияланған сипатта) байқауға болады.

Сонымен бірге, кешенді шешуді талап ететін ортақ қиындықтар да байқалады:

- теориялық даярлық пен педагогикалық практика арасындағы алшақтық. Болашақ мұғалімдер көбінесе цифрлық технологиялар туралы теориялық білім алғанымен, оларды нақты оқу үдерісі жағдайында практикалық тұрғыдан қолдануда қиындықтарға тап болады;

- әдістемелік материалдар мен ұсыныстардың жеткіліксіздігі. Педагогикалық білім беру жүйесінде болашақ мұғалімдерге оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалануға көмектесетін ғылыми негізделген әдістемелік әзірлемелердің жеткіліксіздігі байқалады;

- цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы. Технологиялар педагогикалық білім беру бағдарламаларының мазмұны жаңартылғаннан да жылдам дамып келеді. Соның салдарынан студенттердің меңгерген білімдері тез ескіруі мүмкін;

- технологияларды педагогикалық тұрғыдан негіздеп қолдану мәселесі. Көп жағдайда болашақ мұғалімдер цифрлық құралдарды техникалық тұрғыдан қолдана алғанымен, оларды білім беру мақсаттарына сәйкес педагогикалық тұрғыдан тиімді пайдалануда қиындықтарға кездеседі.

Осылайша, жүргізілген талдау болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау қажеттілігі бірқатар

объективті алғышарттармен негізделетінін көрсетеді. Олардың қатарына мыналар жатады:

– әлеуметтік-білім беру алғышарттары – қоғамның және өмірдің барлық салаларының цифрландырылуы; білім алушыларда ХХІ ғасыр дағдыларын қалыптастыру қажеттілігі; білім беру сапасына және мұғалімнің кәсіби құзыреттілігіне қойылатын талаптардың артуы;

– ғылыми-педагогикалық алғышарттар – педагогика ғылымының және оқыту технологияларының дамуы, интербелсенді әдістер мен оқыту формаларының енгізілуі және т.б.;

– технологиялық алғышарттар – білім беруде цифрлық және ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың кең таралуы, әртүрлі интербелсенді білім беру ресурстары мен платформалардың пайда болуы, қашықтан және аралас оқытудың дамуы;

– нормативтік-институционалдық алғышарттар – білім беруді цифрландыруға бағытталған мемлекеттік бағдарламалар, мұғалімнің цифрлық және педагогикалық құзыреттілігіне бағдарланған білім беру стандарттарын енгізу, білім беру ұйымдарында цифрлық білім беру ортасының инфрақұрылымын дамыту;

– кәсіби-педагогикалық алғышарттар – болашақ мұғалімдердің цифрлық және әдістемелік құзыреттілігін қалыптастыру қажеттілігі, оқытудың интербелсенді құралдарын оқу үдерісіне интеграциялау дағдыларына деген сұраныс, мұғалімді заманауи цифрлық білім беру ортасында жұмыс істеуге даярлау.

Аталған алғышарттардың жиынтығы болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға мақсатты түрде даярлау және осы даярлықтың құрылымдық-мазмұндық моделін әзірлеу қажеттілігін айқындайды.

2 БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ МОДЕЛІ ЖӘНЕ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ

2.1 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың әдіснамалық тұғырлары

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңының 3-бабы 2-тармағының 9) тармақшасында оқытудың жаңа технологияларын, оның ішінде кредиттік және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу және тиімді пайдалану Заңның негізгі міндеттерінің бірі ретінде көрсетілген [2]. Сонымен қатар жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында (жоғары білім беру мазмұнына қойылатын талаптар, 2-тарау) жалпы білім беру пәндері (ЖБП) циклінің міндетті компоненті аясында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру негізінде бәсекеге қабілетті болашақ маманның дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын қалыптастыруға, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде коммуникация бағдарламаларын құруға, салауатты өмір салтына бағдарлануына, өзін-өзі жетілдіруіне және кәсіби табысқа бағытталуы көзделген [157].

И.В. Роберт пен Е.С. Полат және т.б ғалымдардың зерттеулерінде білім беруді ақпараттандыру және оқу үдерісіне интерактивті оқыту құралдарын енгізу педагог кадрларды даярлаудың басым бағыттарының бірі ретінде қарастырылады. [200, 201]. Осыған сәйкес болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарды тиімді пайдалануға даярлау педагогикалық білім берудің стратегиялық бағыты ретінде қарастырылады. Зерттеушілердің пікірінше, интербелсенді құралдарды оқу үдерісінде педагогикалық тұрғыдан тиімді пайдалану болашақ мұғалімнің теориялық дайындығымен бірге, практикалық біліктілігі мен әдістемелік құзыреттілігінің қалыптасуын қажет етеді [202].

Педагогика ғылымында әдіснамалық тұғырлар зерттеу нысанын түсіндірудің жетекші принциптері мен ғылыми бағыттары ретінде қарастырылады. Әдіснамалық тұғыр педагогикалық құбылысты белгілі бір теориялық позиция тұрғысынан талдауға мүмкіндік береді [203]. Көптеген әдіснамалық тұғырлар студенттің жеке, әлеуметтік және кәсіби дамуын әр қырынан қамтамасыз ететін ғылыми негіз ретінде қызмет атқарады.

Ғылыми әдебиеттерде «тұғыр» ұғымына әртүрлі түсіндірмелер беріліп, оның мазмұны зерттеу контексіне қарай айқындалады. Қазақ тілінің түсіндірме сөздігінде: «Тұғыр» – бір нәрсенің негізі, тірегі, сүйеніші, басты ұстанымы [204]. П.Б. Сейітказы «тұғыр» ұғымын мәселені шешу немесе белгілі бір мақсатқа жету үшін қолданылатын әдіс, тәсіл немесе әрекет жоспары ретінде анықтаған [205].

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау – күрделі педагогикалық үдеріс.

Э.Г. Юдин мен В.В. Краевский еңбектерінде әдіснамалық тұғырлар жүйесіне сүйену зерттеудің теориялық позицияларын нақтылап, зерттеудің ғылыми-теориялық мәселелерін анықтауға, оларды шешудің негізгі жолдары мен тәсілдерін жасауға, педагогикалық практиканы жетілдіру моделін құруға және іске асыруға мүмкіндік беретіні көрсетіледі [202, 203].

Біз зерттеу мәселесені байланысты ғылыми әдебиеттерді [206] және т.б. талдау негізінде зерттеуіміздің мақсат-міндеттеріне сәйкес келетін болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың әдіснамалық тұғырлары ретінде жүйелілік, тұлғалық-бағдарлы, іс-әрекеттік, құзыреттілік, ақпараттық және коммуникативтік тұғырлар оңтайлы болып табылады деген қорытындыға келдік.

Болашақ мұғалімдерді интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауда осы әдіснамалық тұғырларын таңдау ХХІ ғасырдың үшінші онжылдығындағы қоғамының дамуының объективті үрдістері мен маңызды факторлары:

1) Жаһандану. Әлем экономикалық, мәдени және ақпараттық тұрғыдан өзара тығыз байланысқан кеңістікке айналуға. Осыған байланысты мәдениетаралық коммуникацияны дамыту, икемді дағдыларды (soft skills) қалыптастыру, жаһандық үдерістерді және олардың өзара байланысын түсіну қажеттілігі туындап отыр [207].

2) Қоғамның цифрлық трансформациясы. Цифрлық технологиялардың, жасанды интеллекттің, онлайн-платформалардың және цифрлық білім беру ортасының жаппай енгізілуі [208].

3) Білімге негізделген экономика. Негізгі ресурс ретінде білім, инновациялар және зияткерлік капитал алға шығады [209].

4) Өмір бойы білім алуға көшу (Lifelong Learning). Білімнің тез ескіруі үздіксіз кәсіби дамуды талап етеді [210].

5) Әлеуметтік өзгерістер және білім беруді ізгілендіру. Жеке тұлғаға назар аударудың артуы, оқытуды дараландыру үрдісінің күшеюі [211].

6) Еңбек нарығының жедел өзгеруі. Автоматтандыру, жасанды интеллекттің дамуы, гибридті мамандықтардың пайда болуы және жұмыспен қамтудың жаңа форматтарының қалыптасуына [212] байланысты болды.

Яғни ХХІ ғасырдың үрдістері мұғалімнің жаңа типін - іс-әрекетін ұйымдастырушы, оқыту фасилитаторы, цифрлық кәсіпкер-маман және көшбасшы – қалыптастыруды қажет етеді.

Жоғарыда аталған тұғырлар арасындағы ішкі байланыстар оларды бір-бірімен толықтыруға мүмкіндік береді. Аталған тұғырларды қарастырайық.

Жүйелілік тұғыр (жүйелі тәсіл) – педагогикалық құбылысты біртұтас жүйе деп қарастырып, оның элементтері мен өзара байланыстарын анықтауға негізделетін және осы арқылы оқу үдерісін ұйымдастыру мен басқарудың тиімділігін арттыруды көздейтін әдіснамалық бағыт. Жүйелілік (жүйелі-структуралық) тұғыр негізінде оқу-тәрбие үдерісінің барлық бөліктері (мақсат, мазмұн, әдістер, құралдар, нәтиже) бірлікте талданады. Бұл тұғыр білім беру құбылыстарының күрделі жүйе ретіндегі қасиеттерін анықтауға мүмкіндік береді [213, 214]. В.Г. Афанасьевтің пікірінше, жүйелілік тұғыр объектіні тұтас

жүйе ретінде қарастыруға, оның бірлігін қамтамасыз ететін тетіктерді айқындауға, күрделі нысандағы әртүрлі байланыстарды анықтап, оларды ортақ теориялық модель деңгейінде біріктіруге бағдарланады [215]. Ал С.С. Котова жүйелілік тұғырды өзін-өзі ұйымдастыру – реттелген элементтердің жиынтығын құрайтын біртұтас жүйе деп негіздейді [216].

Жалпы ғылымда жүйелі-құрылымдық талдау тәсілін негіздеген Л. фон Берталанфи және басқа зерттеушілер кез келген нысанды оның құрамдас бөліктерінің байланысы мен тұтастығы арқылы түсіндіру керектігін көрсеткен [8].

Педагогика ғылымында жүйелілік тұғырдың ғылыми негіздерін В.В. Краевский, Э.Г. Юдин, С.И. Архангельский, Ю.К. Бабанский сынды ғалымдар қалаған. Мәселен, В.В. Краевский мен Э.Г. Юдин білім беру жүйесін өзара байланыстағы компоненттердің жиынтығы деп санаған.

Жүйелілік тұғырдың білім берудегі мәні – оқыту мен тәрбиені жоспарлауда және іске асыруда кешенділікті, қисынды жүйелілікті және тұтастықты қамтамасыз ету. К.Д. Ушинский жүйеліліктің білімді меңгерудегі шешуші рөлін атап көрсетіп, үзік-үзік әрі байланыссыз білімнің қажет ақпаратты тез табуға кедергі келтіретінін ескертеді [217]. Сондықтан білім алушыларға оқу материалын белгілі бір логикалық жүйемен, жеңілден қиынға қарай, қарапайымнан күрделіге қарай сатылылықпен ұсыну – дидактиканың классикалық талаптарының бірі. Осы жүйелілік принципі оқу бағдарламаларын құрастыруда, оқулықтар мен оқу құралдарын жазуда да басты қағида болып келеді.

Зерттеулерде білім беру жүйесі көбіне «кіші жүйелердің бірлігі» ретінде қарастырылады. Айталық, М.Н. Оспанбекова (2020) өзінің зерттеуінде болашақ бастауыш мұғалімдерді инновациялық технологияларды қолдануға даярлау үдерісі бір-бірімен иерархиялық байланыстағы бірнеше кіші жүйеден тұратынын келтіреді: студенттің өзін жеке жүйе (биологиялық, психологиялық құрылымы бар), оқу орнын ұйымдастыратын жүйе, қолданылатын технологиялар мен әдістер – техно-педагогикалық жүйе [218]. Осылар өзара сабақтасып, бір мақсатқа бағытталғанда ғана тиімді нәтиже беретіні көрсетілген.

Мұғалім даярлау процесін немесе оқу бағдарламасын жүйелі-құрылымдық талдау олардың құрамдас бөліктерінің логикалық сәйкестігін, сабақтастығын және тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Бұл, өз кезегінде, білім беру жүйесіндегі кемшіліктерді жекелеген элемент деңгейінде емес, тұтас құрылым деңгейінде анықтауға жағдай жасайды [219]. Оқу үдерісін оңтайландыру мәселелері де оның құрылымдық элементтерінің үйлесімді әрекеттесуіне негізделеді [220]. Сонымен қатар, жүйелілік тұғыр білім алушылардың білім, білік және дағдыларды сапалы меңгеруін қамтамасыз етумен қатар, олардың кәсіби іс-әрекетті жүйелі ұйымдастыра алу қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді [221]. Бұл тұрғыдан алғанда, жүйелі-құрылымдық тұғыр оқу-тәрбие үдерісін ғылыми негізде ұйымдастырудың, басқарудың және нәтижелілігін арттырудың теориялық-әдіснамалық негізі болып табылады.

Бастауыш білім беру мазмұнында да білімді спиральді өрістетуге, тақырыптарды рет-ретімен тереңдетуге осы жүйелілікке негізделеді. Болашақ мұғалімдерді даярлау жүйесінде жүйелілік тұғырдың рөлі айрықша. Педагогикалық жоғары оқу орнының оқу жоспары, пәндер мазмұны, практика мен теорияның бірлігі – барлығы үйлесімді жүйе құрғанда ғана түлектің кәсіби құзыреттері толық қалыптасады. Мысалы, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауда жүйелі көзқарас қажет. Біріншіден, оқу бағдарламасында оқытудың интербелсенді құралдары бойынша теориялық білім қамтылуы тиіс; екіншіден, түрлі оқытудың интербелсенді құралдарын сабақта қолдану тәсілдері үйретілуі керек; үшіншіден, педагогикалық практика кезінде студенттерге нақты оқытудың интербелсенді құралдарымен жұмыс жасап көруге жағдай жасалуы қажет – міне, бұлардың бәрі біртұтас кешен ретінде қарастырылады. Жүйелілік тұғыр осындай құрылымдық-мазмұндық тұтастықты талап етеді.

Оқытудың интербелсенді құралдарын болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің меңгеруі де жүйелі болғаны дұрыс: алдымен қарапайым құралдардан бастап (мысалы, презентациялар, электрондық оқулықпен жұмыс), біртіндеп күрделірек интербелсенді платформалар мен құралдарға (онлайн симуляциялар, білім беру ойындары, бағдарламалау элементтері) көшу қажет. Әр кезеңде студенттердің сол құралдарды оқу мақсаттарына сай қолдану білігі қалыптасып, келесі деңгейге дайын болуы ескеріледі.

Жүйелілік тұғырдың тиімділігі – білім беру жүйесінің әрбір элементін оңтайлы үйлестіруінде. Егер болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауда тек техникалық құралдарды пайдалануға көңіл бөлініп, ал педагогикалық мақсаттар мен мазмұн ескерілмесе – жүйе тұтастығы бұзылып, нәтиже төмен болады. Сондықтан жүйелілік тұғырда барлық құрамдас бөліктердің (мақсат, мазмұн, әдіс, құрал, нәтиже) өзара үйлесімі басты назарда болады. Мұның өзі оқу үдерісін толыққанды жобалауға мүмкіндік береді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау үдерісі – күрделі педагогикалық жүйе. Оны жүйе ретінде қарау барлық аспектілерін ескеруге мүмкіндік береді: студенттердің бастапқы дайындық деңгейі, оқытушылардың дайындық дәрежесі, материалдық-техникалық база (интербелсенді тақталар, компьютерлер т.б.), оқу бағдарламасының мазмұны, әдістемелік қамтамасыз етілуі, практика алаңдары – осы элементтердің барлығы зерттеу барысында талданып, жетілдіру жолдары ұсынылады. Жүйелілік тұғыр, сөзсіз, зерттеуіміздің әдіснамалық негізінің бірі ретінде осы кешенділікті қамтамасыз ету үшін қажет болды.

Сонымен бірге, болашақ мұғалімдерге интербелсенді құралдарды пайдалануды үйретудің өзі жүйелі әдістемеге сүйенуі тиіс. Егер оқу материалы жүйесіз берілсе не кездейсоқ құралды оқытушы бір-екі рет көрсетсе, ондай фрагментарлы тәжірибе студентке толық пайда әкелмейді – ол интербелсенді

құралды қолданудың аясын, маңызын түсінбей қалуы мүмкін. Сол себепті біз даярлау үдерісін тұтас жүйе ретінде құруға мән береміз.

Мұндай жүйелі көзқарастың дұрыстығын педагогикалық практика да қуаттайды: көптеген тәжірибелі мұғалімдер интербелсенді құралдарды сабақта қолданудың тиімді болуы оны жүйелі жоспарлауға тікелей байланысты екенін атап өтеді. Мысалы, Е.Ю. Прошина зерттеулерінде мультимедиалық және технологияларды сабақтарда жүйелі түрде қолдану оқушылардың білім сапасын арттыратыны көрсетілген [222].

Сонымен, болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауда жүйелік тәсіл бұл үдерісті тұтас, көпдеңгейлі және өзара байланысты жүйе ретінде қарастыруды көздейді. Төменде білім беру тәжірибесінде интербелсенді технологияларды қолдануға дайындықты қалыптастыру ерекшеліктерін ескере отырып, жүйелік тәсілдің негізгі принциптері берілген:

- Тұтастық принципі (дайындық біртұтас жүйе ретінде қарастырылады, оған мақсаттар (цифрлық және әдістемелік құзыреттілікті қалыптастыру), мазмұн (психологиялық-педагогикалық негіздер, АКТ, интербелсенді оқыту әдістемесі), әдістер (жобалық жұмыс, сабақтарды модельдеу, кейстер), формалар (дәрістер, практикалық сабақтар, СӨЖ), құралдар (интербелсенді тақталар, онлайн-платформалар, цифрлық сервистер), нәтиже (кәсіби дайындық) кіреді).

- Құрылымдық принципі (болашақ мұғалімдерді даярлау өзара байланысты компоненттер жүйесі ретінде құрылады: мотивациялық (оқытудың интербелсенді құралдарының маңыздылығын түсіну), когнитивтік (технологиялар мен оларды қолдану әдістемесі туралы білім), операциялық-әрекеттік (құралдарды қолдану біліктері), рефлексивтік (қолдану тиімділігін талдай алу қабілеті)).

- Иерархиялық (деңгейлік) принципі (дайындық бірнеше деңгейде ұйымдастырылады: теориялық (педагогика, психология, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар); әдістемелік (интербелсенді оқыту технологиялары); тәжірибелік (педагогикалық практика, сабақтарды модельдеу); рефлексивтік-аналитикалық (қолдану тиімділігін бағалау)).

- Интегративтік принципі. Оқытудың интербелсенді құралдары пәндік дайындыққа, психологиялық-педагогикалық пәндерге, оқыту әдістемесіне және педагогикалық практикаға біріктіріледі. Бұл білімнің үзік-үзік болуын болдырмай, тұтас кәсіби ойлауды қалыптастырады.

- Функционалдық принципі. Кез келген оқытудың интербелсенді құрал өз алдына мақсат емес, нақты педагогикалық міндеттерді шешудің құралы ретінде қарастырылады: танымдық белсенділікті арттыру, сыни ойлауды дамыту, коммуникативтік дағдыларды қалыптастыру, ынтымақтастықты ұйымдастыру.

- Динамикалық және дамытушылық принципі. Дайындық жүйесі икемді және бейімделгіш болуы тиіс, яғни цифрлық технологиялардың жылдам жаңаруын ескеруі, өзін-өзі оқыту қабілетін қалыптастыруы және инновациялық қызметке дайындықты дамытуы қажет.

- Кері байланыс принципі. Жүйеге құзыреттіліктердің қалыптасу деңгейін диагностикалау, өзін-өзі бағалау және рефлексия, сондай-ақ даярлық мазмұнын түзету тетіктері енгізіледі. Тұрақты кері байланыс жүйенің тұрақтылығы мен дамуын қамтамасыз етеді.

- Практикаға бағдарлану принципі. Болашақ мұғалімдер оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалана отырып, сабақ фрагменттерін жобалауы, сынақ сабақтарын өткізуі, педагогикалық жағдайларды талдауы және цифрлық білім беру жобаларына қатысуы тиіс.

Осылайша, жүйелілік тұғыр – болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау үдерісіндегі барлық элементтерді біртұтас біріктіретін негізгі әдіснамалық негіздердің бірі болып табылады.

Келесі *тұлғалық-бағдарлы тұғыр* - болашақ мұғалімнің жеке ерекшеліктерін, қызығушылықтарын және кәсіби даму бағытын ескере отырып, оқыту мазмұнын бейімдеуді көздейді. Бұл тұғыр болашақ мұғалімнің шығармашылық қабілетін, сыни ойлауын, рефлексия жасау дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Тұлғалық тұғыр негізінде құрылған оқыту әр студентке өзін кәсіби іс-әрекеттің әр түрлерінде жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, танымдық іс-әрекетте – дербестігін, тұлғалық сапаларын дамытады, кәсіби ойлауын, жауапкершілігін, жетістікке ұмтылысын қалыптастырады; коммуникативті іс-әрекетте – өзін жүзеге асыруға, өзара әрекеттесуге, ынтымақтастыққа бағдарлайды; рефлексивті іс-әрекетте – таным әдістерін жүзеге асыруға, кәсіби-тұлғалық дамуға үйретеді; тәжірибелік іс-әрекетте – кәсіби бейімділікті, қабілеттерді, қызығушылықты, құнды бағдарларды қалыптастыруға және диагностикалауға мүмкіндік береді. Яғни тұлғалық тұғыр болашақ мұғалімдердің тәжірибелік біліктерін оқытушылардың қолдауымен қалыптастыруды, студенттердің интербелсенді құралдарды пайдалану біліктерін меңгеруін, студенттердің жеке тұлғалық әлеуетін анықтауды және ашуды қамтиды.

Интербелсенді құралдарды қолдану арқылы мұғалім оқытушылардың жеке ерекшеліктерін ескеріп, дараланған оқытуды ұйымдастыра алады. Тұлғалық-бағдарлы тұғыр – білім беру үдерісінің орталығына жеке тұлғаны, оның ерекшеліктері мен қажеттіліктерін қоятын, оқытуды әр шәкірттің дербес даму траекториясына бейімдейтін әдіснамалық бағыт [223, 224]. Сонымен қатар, бұл тұғыр мұғалімнің кәсіби мотивациясын арттырып, өзін-өзі дамытуға ынталандырады. Бұл тұғырдың теориялық бастауларын гуманистік педагогика мен психологиядан табамыз: адам тұлғасын ең жоғары құндылық деп қарап, білім беруді тұлғаның өзін-өзі дамыту құралына айналдыру идеясы [225]. Батыс елдерінде тұлғаға бағдарланған оқытудың негіздерін Дж. Дьюи, М. Монтессори, К. Роджерс сияқты педагог-психологтар қалаған. Мысалы, К. Роджерстың гуманистік психологиясы бойынша әрбір оқытушыны түсіну, оны тұлға ретінде қабылдау, оған сенім білдіру – тиімді оқытудың алғышарты [226].

«Тұлғалық-бағдарлы оқыту» ұғымын ғылыми айналымға белсенді енгізген ғалым – И.С. Якиманская. Оның пайымдауынша, жеке тұлғаға

бағдарланған оқытуда даралау принципі білім беру үдерісінің негізгі қағидасы болуы тиіс, ал түпкі мақсаты – әрбір баланың қабілеттерін танып, дамыту. Демек, білім беру стандарттары мен бағдарламаларын іске асыру кезінде тұлғаның өзіндік ерекшеліктері ескерілуі қажет. Якиманская білім алушыны оқу іс-әрекетінің субъектісі, педагогпен тең құқылы әріптесі ретінде қарастыруды ұсынады [227]. Бұл көзқарас тұрғысынан оқу материалы әр оқушының қызығушылығы мен қабілетіне сай бейімделіп ұсынылуы, оқытуды дербестендіру (дифференциациялау) басты рөл атқарады.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлауда тұлғалық-бағдарлы тұғырды ұстану – олардың кәсіби және тұлғалық тұрғыда жан-жақты қалыптасуына мүмкіндік береді.

Студенттердің өз қабілеттерін танытуы, педагогикалық көзқарасының қалыптасуы, құндылықтық бағдарларының орнығуы – бұлардың бәрі оқу ортасының қаншалықты тұлғалық бағытта ұйымдастырылғанына байланысты. Егер оқытушы тек материалды беріп, студенттен жаттанды жауап қана талап етсе, онда болашақ мұғалім де сол үлгіні қайталауы мүмкін. Ал біз студентті жеке тұлға ретінде көріп, оның пікірін, таңдауын құрметтеп, оқуында өзіндік жолын таңдауына мүмкіндік берсек – ол ертең оқушыларымен де дәл солай жұмыс істейді. Сондықтан дәріс барысында пікірталас, сұхбат, топтық жұмыс ұйымдастыру, әр студенттің белсенді қатысуын қадағалау, жобалар арқылы өзін көрсетуіне жағдай жасау өте маңызды. М.Н. Оспанбекова (2018) өз зерттеуінде болашақ мұғалімдерді инновациялық технологияларды пайдалануға үйретуде тұлғалық-бағдарлы тұғырды негізге ала отырып, студенттің белсенді жеке ұстанымын қалыптастыру керектігін жазады. Студент өзін оқу үдерісінің субъектісі ретінде сезініп, өзін көрсетуге мүмкіндік алғанда ғана, оның оқуға деген ішкі мотивациясы артып, жауапкершілігі күшейеді. Автордың пайымынша, студентке білімді дайын күйінде бермей, оның өзіндік тәжірибе жинақтауына жағдай жасау – тұлғалық бағыттың талабы. Оқытудың интербелсенді құралдарының дамуы тұлғалық-бағдарлы оқытуға жаңа мүмкіндіктер ашты [218].

Оқытудың интербелсенді құралдары әртүрлі деңгейдегі оқушыларға сараланған тапсырмалар ұсынып, әркімнің өз қарқынымен оқуына жол береді. Мысалы, адаптивті оқу бағдарламалары оқушының жауаптарына қарап оның деңгейін анықтап, жеке білім траекториясын құрады; мультимедиялық материалдар бір тақырыпты әртүрлі тәсілмен (мәтін, дыбыс, видео, симуляция) меңгеруге мүмкіндік береді – бұл әр оқушының басым қабылдауына сәйкес оқуына жағдай жасайды. Сонымен бірге, онлайн орталар (форумдар, чаттар, бірлескен жобалар платформалары) сыныптағы ұялшақтау немесе ойы жұрттан бөлек оқушыларға да өз пікірін білдіруге мүмкіндік береді, яғни бірде-бір тұлғаны назардан тыс қалдырмайды. Сондықтан болашақ мұғалімдерге интербелсенді құралдарды қолдануды үйреткенде, олардың тұлғалық-бағдарлы әлеуетін де түсіндірген жөн. Мысалы, электрондық журналдар мен бағалау жүйелері арқылы мұғалім әр оқушының үлгерімін жеке қадағалап, дер кезінде қолдау көрсете алады; онлайн тестілердің нәтижесін әр оқушы өзін-өзі бағалау

үшін пайдалана алады; оқуға арналған компьютерлік ойындар түрлі деңгейдегі оқушыларды ортақ қызығушылыққа біріктіріп, олардың әлеуметтенуіне ықпал етеді.

Зерттеуіміздің түпкі мақсаты – бастауыш сыныптың оқу үдерісіне оқытудың интербелсенді құралдарын енгізе алатын, жаңашыл және оқушы тұлғасын құрметтейтін мұғалімді қалыптастыру. Ол үшін біз өзіміз оқыту барысында әр студентке жеке шығармашылықпен айналысуға, пікірін ашық айтуға, шешім ұсынуға мүмкіндік беруіміз керек. И.С. Якиманская атап көрсеткендей, білім алушыға жеке тұлға деп қарау бүкіл оқу жүйесін өзгертеді [227], яғни оқушыны (студентті) объект емес, бірге білім алатын тең құқылы субъект деп тану шарт. Егер біз осы ұстанымды болашақ мұғалімдерді оқытуда қолдансақ, олар кейін өз тәжірибесінде әр оқушыны жеке ерекшелігімен қабылдап, дамытуға ұмтылатын болады.

Төменде аталған тәсілдің негізгі принциптері ұсынылады:

- Студент тұлғасының құндылығын мойындау принципі. Болашақ мұғалім өзіне тән ойлау стилі, цифрлық сауаттылық деңгейі, кәсіби қызығушылықтары және педагогикалық қызметке деген мотивациясы бар бірегей тұлға ретінде қарастырылады. Оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау осы ерекшеліктерді ескере отырып жүзеге асырылады, яғни біріздендірілген үлгі бойынша емес.

- Субъектілік принципі. Студент оқыту нысаны емес, белсенді субъект ретінде әрекет етеді, яғни цифрлық құралдарды өз бетінше меңгереді, сабақ фрагменттерін жобалайды, Оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың орындылығы туралы шешім қабылдайды, өз тәжірибесін талдайды. Интербелсенді технологиялар кәсіби дербестікті дамытудың құралына айналады.

- Жекелендіру және саралау принципі. Дайындықты ұйымдастыру әртүрлі күрделілік деңгейіндегі тапсырмаларды, цифрлық платформалар мен сервистерді таңдауды, жеке білім беру траекторияларын және АКТ-құзыреттіліктің бастапқы деңгейін ескеруді қамтиды. Бұл әсіресе маңызды, себебі студенттердің цифрлық дайындық деңгейі айтарлықтай ерекшеленеді.

- Кәсіби рефлексияны дамыту принципі. Болашақ мұғалім оқытудың интербелсенді құралдарының тиімділігін бағалай алуы, педагогикалық нәтижелерді талдауы, қиындықтарды және оларды еңсеру жолдарын анықтауы, өз тәжірибесін түзете алуы тиіс. Рефлексия технологияларды саналы әрі педагогикалық тұрғыдан негізделген түрде қолдануды қамтамасыз етеді.

- Ішкі мотивацияға сүйену принципі. Дайындық оқытудың интербелсенді құралдарының практикалық маңыздылығын көрсетуі, технологияларды нақты педагогикалық міндеттермен байланыстыруы және инновациялық қызметке қызығушылықты қалыптастыруы тиіс.

- Диалог және ынтымақтастық принципі. Оқыту педагогикалық диалогқа, топтық жобаларға, кәсіби міндеттерді бірлесіп шешуге, цифрлық тәжірибе алмасуға негізделеді. Оқытудың интербелсенді құралдарының коммуникация және білімді бірлесіп құрастыру құралы ретінде қолданылады.

- Өзін-өзі дамыту және өзін-өзі жүзеге асыру принципі. Дайындық үздіксіз кәсіби дамуға, жаңа цифрлық құралдарды меңгеруге, оқытудың интербелсенді құралдарын шығармашылықпен қолдануға және өз білім беру өнімдерін әзірлеуге дайындықты қалыптастыруға бағытталады.

Түптеп келгенде, тұлғалық-бағдарлы тұғырды әдіснамалық негіз ретінде таңдауымыз – студенттердің жеке мүмкіндіктерін ашып, оларды оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалана алатын жан-жақты маман етіп қалыптастыру ниетінен туындап отыр. Бұл тұғыр білім беру үдерісінде технологияды қолданғанда да маңызды, өйткені қандай жаңа құрал енгізілсе де, оның табысты болуының шешуші факторы – соңғы пайдаланушы адамның, оқушының тұлғасы болып қала береді. Осылайша, тұлғалық-бағдарлы тұғырды мәні - оқытуды студент тұлғасының жеке ерекшеліктеріне (мотивациясы, қажеттіліктері, өмірлік тәжірибесі) бағыттау. Мұндай даярлық болашақ педагогтерге интерактивті құралдарды қолдану барысында білім алушылардың айырмашылықтарын ескеруге мүмкіндік береді.

Ендігі *іс-әрекеттік тұғыр* - білім алушының білімді өзінің белсенді танымдық іс-әрекеті арқылы меңгеруін басты назарда ұстайтын әдіснамалық ұстаным. Бұл тұғыр бойынша оқу процесінің өзегі – студенттің (немесе оқушының) іс-әрекеті, яғни тәжірибелік әрекетте білімнің қалыптасуы.

Іс-әрекеттік тұғырдың теориялық негізі кеңестік психологиядағы әрекет теориясынан бастау алады (Л.С. Выготский [228], А.Н. Леонтьев [229], С.Л. Рубинштейн [230], П.Я. Гальперин [231] және т.б.). 1920–30 жылдары психологтар мен педагогтар тұлғаны қалыптастыруда белсенді іс-әрекеттің шешуші маңызы барын тәжірибелік жолмен дәлелдеді. Мысалы, А.Н. Леонтьевтің әрекет теориясында кез келген психикалық даму іс-әрекет арқылы жүзеге асады делінсе [229], П.Я. Гальперин ақыл-ой іс-әрекеттерін сатылап қалыптастыру теориясын ұсынды – онда білімді алдымен сыртқы материалдық әрекет деңгейінде, кейін біртіндеп ішкі ой әрекеті деңгейінде (интериоризация) меңгерту көзделеді [231]. Ал С.А. Смирновтың түсіндіруінше, іс-әрекеттік амал дегеніміз – тұлғаның әрекет арқылы қоршаған ортаны тануы және оны өзгертуі, әрекет құрылымы мен механизмдерін талдау арқылы оқу процесін құру дегенді білдіреді [232].

Яғни білім алушы оқу барысында объект емес, белсенді субъект ролінде болып, оқу мақсатына жету үшін қажетті іс-әрекеттерді орындау барысында білімді игереді. Іс-әрекеттік тұғырдың маңызды сипаттамасы – педагогикалық құбылысты әрекеттің барлық компоненттерінің бірлігінде қарастыру.

Оқу үдерісін талдау кезінде мақсат, мотив, әрекет, операция, бақылау және бағалау секілді компоненттердің бәрі ескеріледі. Мысалы, сабақта студентке белгілі бір практикалық тапсырманы орындау жүктелсін. Іс-әрекеттік ұстаным бойынша, ең алдымен сол тапсырманың мақсаты түсіндіріледі (нені меңгеруі тиіс екені анықталады), студентте оны орындауға мотив қалыптастыру маңызды (қызығушылық немесе қажеттілік туғызу). Бұдан кейін студент нақты әрекеттерді жоспарлап, жүзеге асырады; бұл әрекеттер белгілі операциялар жиынтығынан тұрады (нақты тәсілдер мен құралдарды қолдану арқылы).

Үдеріс барысында студент өз іс-әрекетін бақылайды, ал соңында нәтижеге бағалау жасайды. Мұғалім де осы компоненттерді ескере отырып оқу іс-әрекетін ұйымдастырады: мақсат қою, түрткі болдыру, әрекет барысын қадағалау, кері байланыс беру – барлығы бірлікте қарастырылады.

Болашақ мұғалімдерді даярлау барысында іс-әрекеттік тұғыр айрықша орын алады, өйткені мұғалім мамандығының өзі үздіксіз практикалық әрекетті талап етеді. Студенттерге тек теориялық білім беру жеткіліксіз, оларды сол білімді практикада қолдануға, түрлі педагогикалық жағдаяттарда дұрыс әрекет етуге үйрету қажет.

Болашақ мұғалімдерге оқу процесін модельдеу, виртуалды ортада сабақ жүргізу және интербелсенді ресурстарды интеграциялау тәжірибесі ұсынылады. Демек, біз болашақ мұғалімді оқу барысында сол іс-әрекетті өзі атқарушы етіп даярлауымыз керек. Іс-әрекеттік тұғыр бұл мақсатқа толық сай келеді, себебі студенттердің оқу барысындағы әрбір белсенді әрекеті олар үшін тәжірибе болып жинақталады. Екіншіден, бастауыш сынып мұғалімі өз қызметінде үнемі оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастырушы болады. Студент кезінде сол ұйымдастырушы рөлді сезіну үшін оны оқуда белсенді әдістер мен интербелсенді құралдарды қолдана отырып, «оқыту іс-әрекетін» өзі орындап көруіне мүмкіндік беру керек. Біз дайындап жатқан мұғалімдер ертеңгі күні өз сыныбында тек дәстүрлі түсіндіріп қана қоймай, оқушыларын түрлі әрекетке қатыстыру арқылы оқытатын жаңашыл ұстаздар болғанын қалаймыз. Сонымен қатар, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануды меңгеру де оларды іс жүзінде қолдану арқылы ғана тиімді. Мысалы, студентке интербелсенді тақтамен жұмыс істеуді үйрету үшін, оған өзінің сабақ барысында сол тақтаны пайдаланып көрсету тапсырмасын берген дұрыс. Сонда ғана ол нақты дағдыны меңгереді.

Оқу үдерісі барысында студенттердің өз бетінше жобалар жасауы, презентациялар немесе мультимедиалық өнімдер әзірлеуі – олардың белсенді оқу іс-әрекетін атқарып жатқанын көрсетеді. Мұның бәрі болашақ мұғалімге қажетті тәжірибені жинақтауға көмектеседі, яғни олар ертең өз оқушыларын да осындай белсенді әрекетке тартудың маңызын түсінетін болады. Яғни, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану біліктерін қалыптастыру студенттерді нақты және модельденген педагогикалық жағдайларға тарту арқылы жүзеге асады. Төменде осы контексте іс-әрекеттік тәсілдің негізгі принциптері берілген:

- Белсенділік принципі. Дайындық болашақ мұғалімдерді әртүрлі іс-әрекет түрлеріне тарту арқылы жүзеге асырылады: интербелсенді тапсырмаларды әзірлеу, цифрлық білім беру ресурстарын жасау, сабақтарды модельдеу, сабақ фрагменттерін өткізу.

- Практикаға бағдарлану принципі. Цифрлық технологиялар туралы білім педагогикалық кейстерді шешу, оқу жағдайларын жобалау, нақты білім беру мәселелерін талдау, мектептегі педагогикалық практика арқылы бекітіледі.

- Кәсіби әрекеттерді кезең-кезеңімен қалыптастыру принципі. (Интербелсенді құралдарды меңгеру құралмен танысудан бастап, оны

педагогикалық тәжірибеде шығармашылықпен қолдануға дейін бірізді түрде жүзеге асады).

- Проблемалық принцип. Оқыту кәсіби міндеттер төңірегінде құрылады, мысалы: оқушылардың танымдық белсенділігін қалай арттыруға болады, онлайн топтық жұмысты қалай ұйымдастыруға болады, сыныппен кері байланысты қалай қамтамасыз етуге болады.

- Іс-әрекеттің рефлексивтік принципі. Тапсырмаларды орындағаннан кейін студенттер тандалған цифрлық құралдардың тиімділігін, олардың сабақ мақсаттарына сәйкестігін, педагогикалық нәтижелерін және мүмкін болатын қиындықтарды талдайды.

- Ынтымақтастық принципі. Сабақтарды топпен жобалау, цифрлық өнімдерді бірлесіп жасау, командада рөлдерді бөлу, өзара бағалау қарастырылады.

- Теория мен практиканы ықпалдастыру принципі. Педагогика мен әдістеме теориялық қағидалары интербелсенді оқыту әдістерін қолдану, дидактикалық мақсаттарға жету үшін цифрлық сервистерді пайдалану, өз білім беру өнімдерін әзірлеу арқылы жүзеге асырылады.

Қорыта айтқанда, іс-әрекеттік тұғыр – зерттеуіміздің әдіснамалық іргетасы ретінде білім алушылардың белсенділігін, дербестігін және тәжірибеге бағдарлануын қамтамасыз ету үшін таңдап алынған. Бұл ұстанымды негізге алу оқу барысында болашақ мұғалімнің субъектілік позициясын нығайтып, өз бетінше шешім қабылдау, рефлексия жасау дағдыларын қалыптастырады.

Болашақ мұғалімдерді даярлаудың өзегі - кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру. Қазіргі мектепте оқытудың интербелсенді құралдарын қолдануға қажетті тұрақты құзыреттер қалыптастыру үшін құзыреттілік тұғыр пайдаланылады. Өйткені ол оқыту мен нақты кәсіби іс-әрекетті байланыстырады

Құзыреттілік тұғыр – білім беру нәтижелерін оқушылардың не мұғалімдердің бойында қалыптасатын құзыреттер (біліктілік пен қабілеттердің интегративті жиынтығы) арқылы анықтауды көздейтін қазіргі заманғы әдіснамалық бағыт.

Бұл тұғырдың теориялық негіздері ХХ ғасыр соңында орныққан нәтижеге бағдарланған білім беру парадигмасымен тығыз байланысты. Қазақстанның білім жүйесі де 2000 жылдардан бастап дәстүрлі «білім, білік, дағды» парадигмасынан құзыреттерді қалыптастыратын нәтижеге бағытталған үлгіге көшкені белгілі. Мұндай модельдің басты мақсаты – пәндік білімді меңгертумен шектелмей, жеке тұлғаның қоғамда өзгерістерге бейім, тиімді әрекет ете алатын құзыреттілігін қалыптастыру.

Нәтижеге бағдарланған білім беру дегеніміз – жылдам өзгеретін ақпараттық қоғамда лайықты өмір сүру үшін қажетті білімді өздігімен іздеп табу, оны түрлі жағдаятта тиімді қолдану қабілетін дамыту. Демек, құзыреттілік тұғыр білім алушыны дайын білімді енжар қабылдаушы емес, білімді өзі игеріп, өмірлік мәселелерді шеше алатын белсенді субъект ретінде қарастырады.

«Құзырет» ұғымының теориялық негізін көптеген педагог-ғалымдар зерделеген. Шетелдік зерттеушілер еңбектерінде «competence/competency» түсінігінің педагогикалық-психологиялық қырлары жан-жақты талданған. Мәселен, Дж. Равен [233], К. Роджерс [234], И.В. Роберт [235], А.В. Хуторской [236] сияқты ғалымдар құзыреттілікті жеке тұлғаның белгілі бір салада білімділігі, дағдылылығы және тиімді әрекет ете алу қабілеті деп сипаттайды. Ал ТМД елдерінде және отандық ғылымда құзыреттілік тұғырдың теориясы мен әдістемесін дамытуға И.А. Зимняя, В.А. [237], В.А. Слостенин [238], В.В. Краевский [239], В.П. Беспалько [240], Е.С. Полат [241] сынды зерттеушілер үлкен үлес қосқан. Зерттеушілер құзыреттілікті білім алушының білетіні, түсіне алуы және ойлау стилі негізінде туындайтын, нақты практикалық іс-әрекетті шапшаң әрі тиімді орындауға мүмкіндік беретін интегративті сапа деп анықтайды.

Психологиялық тұрғыдан алғанда, құзыреттілік – жеке адамның қандай да бір практикалық әрекетті белгілі бір ұғымдық жүйеге сүйене отырып атқара алу қабілеті, туындаған мәселелерді жедел шешуге мүмкіндік беретін ойлау ерекшелігі мен түсінігі. Құзыреттілік тұғырдың білім берудегі басты мәні – оқу нәтижелерін тек оқу мазмұны арқылы емес, білім алушыда қалыптасатын түйінді құзыреттер арқылы бағамдауында. Яғни білім, білік, дағдылар өз алдына мақсат емес, солардың негізінде нақты өмірлік жағдаяттарды шешуге қажетті қабілеттерді қалыптастыру негізгі нәтиже ретінде қарастырылады. Мысалы, И.А. Зимняя құзыреттілікті білімді іс-әрекетте қолдана алу интеграциясы деп түсіндіреді [242], ал А.В. Хуторской оны тұлғаның өзін-өзі дамытуға және жүзеге асыруға бағытталған әмбебап білім, білік, дағдылар жиынтығы деп пайымдайды [243].

Құзыреттілік тұғырдың басты ерекшелігі – оның метапәндік, кешенді сипаты: құзыреттер бірнеше пәннің шеңберінде шектелмей, тұлғаның жалпы даму деңгейін көрсететін әмбебап қабілеттерді қамтиды.

О.Е. Лебедев бойынша, «Құзыреттілік тұғыр – бұл білім беру мақсаттарын анықтаудың, білім беру мазмұнын таңдаудың, білім беру процесін ұйымдастырудың және білім беру нәтижелерін бағалаудың жалпы принциптерінің жиынтығы» [244].

Қазақстандық зерттеушілер де құзыреттілікке бағытталған білім берудің объективті қажеттігі экономикалық-әлеуметтік өзгерістерден туындағанын атап өтеді. Мәселен, Ж. Абылхаирова мен Ж. Шалабаева қазіргі нарық заманында маманға тек тар пәндік білім емес, кең ауқымды метапәндік, әмбебап қабілеттер қажет екенін, сондықтан білім мазмұнын жаңартумен қатар оқытудың жаңа технологиялары мен әдіс-тәсілдерін енгізу қажеттігін жазады [Абулхаирова Н.Г. 2006, Шалабаева Л.И. 2017] [245, 246].

Құзыреттілік тұғырдың мәні білім беру мақсаттарын тек білім, білік және дағды көлемімен емес, оларды нақты кәсіби іс-әрекетте қолдана алу қабілетімен сипаттауда көрінеді. Осы тұрғыдан алғанда, құзыреттілік ұғымы белгілі бір пәндік немесе кәсіби әрекетті жүзеге асыру үшін қажетті танымдық,

практикалық және коммуникативтік қабілеттердің интегративті жиынтығын білдіреді [Ж.А. Абилхаирова 247].

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауда құзыреттілік тұғырды қолдану – олардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастырудың тиімді жолдарының бірі.

Білім беру мазмұнын жаңарту аясында Қазақстанда жоғары оқу орындарына құзыреттерге негізделген мемлекеттік стандарттар енгізіліп, болашақ мұғалімнің тек пәндік білімін емес, ақпараттық, коммуникативтік, проблеманы шешу, рефлексиялық және басқа да құзыреттерін дамыту көзделуде.

Зерттеулер көрсеткендей, мұндай қабілеттерді жетілдіру үшін оқу үдерісінде әрі белсенді әдістерді кеңінен қолдану қажет. Біздің зерттеуіміздің аясында ақпараттық құзыреттілікті қалыптастыруға АКТ құралдарын пайдаланып зерттеу тапсырмалары – интербелсенді ресурстармен жұмыс істей отырып, ақпаратты іздеу, талдау және қолдану септігін тигізеді. Өйткені бүгінгі ақпараттық-қоғамдық орта бастауыш мектеп мұғаліміне тек пәндік білім ғана емес, кең спектрлі құзыреттерді игеруді талап етуде. Бастауыш сынып мұғалімі қазіргі заманға сай ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгерген, жаңа педагогикалық құралдарды қолдана алатын, оқушылардың түрлі дағдыларын дамыта алатын құзыретті тұлға болуы керек. Құзыреттілік тұғыр осы талаптарға сай келеді де, болашақ ұстаздың даярлығын бағалауда басты өлшем ретінде оның алған білімін тәжірибеде қолдана білу қабілетін қояды. Бұл тұрғыдан алғанда, интербелсенді құралдарды сабақта пайдалану тікелей құзыреттердің дамуына байланысты: студенттер мультимедиалық ресурстармен, интербелсенді платформалармен жұмыс жасай отырып, ақпараттық құзыреттілігін арттырады, өздігінен білім алу және зерттеу дағдыларын шыңдайды. Төменде зерттеуіміздің мәнмәтінінде құзыреттілік тұғырдың негізгі принциптері берілген:

- Нәтижеге бағдарлану принципі (кәсіби құзыреттер). Дайындық оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға әдістемелік құзыреттілікті, цифрлық ортадағы коммуникативтік құзыреттілікті, сондай-ақ жобалау құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталады.

- Білім, білік және тәжірибені біріктіру принципі. Құзыреттілік цифрлық технологиялар туралы теориялық білімдерді, оқытудың интербелсенді құралдарымен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын, оларды педагогикалық тұрғыда қолдану тәжірибесін және инновацияларға құндылық қатынасты біріктіру арқылы қалыптасады.

- Кәсіби бағыттылық принципі. Оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануды меңгеру болашақ мамандық контекстінде жүзеге асады, яғни цифрлық құралдарды қолдана отырып сабақтарды әзірлеу, оқу жағдайларын модельдеу, педагогикалық кейстерді талдау, әдістемелік міндеттерді шешу арқылы іске асырылады.

- Пәнаралық ықпалдастыру принципі. Құзыреттілік тәсіл психологиялық-педагогикалық білімдерді, пәндік дайындықты, оқыту әдістемесін және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды біріктіруді көздейді.

- Вариативтілік және бейімделгіштік принципі. Болашақ мұғалімдер сабақ мақсаттарына сәйкес оқытудың интербелсенді құралдарын таңдай алуы, технологияларды оқушылардың жас ерекшеліктеріне бейімдеуі, сыныптың дайындық деңгейін ескеруі және білім беру ортасының өзгерістеріне икемді жауап беруі тиіс.

- Құзыреттердің қалыптасу критерийлері бойынша бағалау принципі. Дайындықты бағалау практикалық тапсырмаларды орындау, цифрлық білім беру өнімдерін әзірлеу, жобаларды қорғау және педагогикалық практика арқылы жүзеге асырылады.

- Үздіксіз кәсіби даму принципі. Құзыреттілік тәсіл болашақ мұғалімді өзін-өзі білімдендіруге, жаңа цифрлық құралдарды меңгеруге, кәсіби қауымдастықтарға қатысуға және әдістемелік қорын үнемі жаңартып отыруға бағыттайды.

Ақпараттық қоғам жағдайында ақпараттық құзыреттілік кез келген маман үшін аса маңызды сапалардың бірі болып табылады. Кәсіби қызметте қажетті білім мен ақпаратқа қол жеткізу жеткіліксіз, сонымен қатар оны тиімді пайдалана алатын, теориялық және практикалық тұрғыдан үнемі ізденіс жүргізетін, ақпараттық құзыреттілігі қалыптасқан маман болу қажет [Satur 248, 39 б].

Ақпараттық тұғыр – болашақ мұғалімнің цифрлық сауаттылығын арттыруға бағытталған. Мұғалімдерге электронды оқулықтар, LMS (Learning Management System) платформалар, интербелсенді тақта, онлайн тесттер мен тапсырмалар, білім беру қосымшалары сияқты құралдарды меңгеру ұсынылады. Аталған тұғыр мұғалімнің қашықтан және аралас оқыту жағдайында жұмыс істеу қабілетін дамытады. Бұл тұғыр оқыту процесінің тиімділігін арттыруға, оқу материалын визуализациялауға және оқушылармен кері байланысты ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, білім беру жүйесін цифрландыру жағдайында интербелсенді құралдарды тиімді меңгеруді көздейді. Ақпараттық тұғыр аясында мұғалімнің ақпараттық сауаттылығын арттыру, оқу барысында сандық ресурстарды пайдалану қабілетін дамыту басты назарда болады. Нәтижесінде педагогтардың цифрлық құзыреттілігі артып, құралдарды қолдану дағдылары қалыптасады.

Ақпараттық тұғыр білім беру үдерісін ақпаратты алу, сақтау, өңдеу, түрлендіру, беру сияқты ақпараттық үдерістер логикасында қарастыруға негізделеді. Н.О. Яковлева ақпараттық тұғырды педагогикалық зерттеулерде қолданудың әдіснамалық мәнін ашып, оның мүмкіндіктері мен қолданылу шектерін (шекараларын) айқындайды, сондай-ақ педагогикалық объектінің ақпараттық қасиеттерін ақпараттық модель арқылы кешенді сипаттауды ұсынады (ақпаратты алу, сақтау, тану, ажырату, түрлендіру және жеткізу функциялары негізінде) [249]. А.О. Петровтың пайымдауынша, ақпараттық тұғыр педагогикалық құбылыстарды ақпаратты өңдеу үдерістері тұрғысынан

зерттеуге мүмкіндік береді: бұл жағдайда оқыту ақпараттық-коммуникативтік үдеріс ретінде түсіндіріледі, ал оқыту нәтижесі педагогикалық ақпараттың түрленуімен байланыста қарастырылады. Автор ақпараттық тұғырдың практикалық құндылығын да көрсетеді: ол білім беру үдерісін теориялық тұрғыдан сипаттап қана қоймай, оның технологиялық қамтамасыз етілуін жобалауға, әрі нәтижені білім алушының ақпаратты өңдеу ерекшеліктерін (ақпаратты қабылдау арналары, жеке оқу стилі) ескере отырып бағалауға жағдай жасайды [250].

Ақпараттық қоғам жағдайында ақпаратпен жұмыс істеу дағдылары міндетті құзыретке айналуға. Мұғалім тек оқытудың интербелсенді құралдарын қолданумен шектелмей, оқу материалдарын талдай білуі, бағалай алуы және электрондық білім беру ресурстарын жасай алуы тиіс.

Оқытудың интербелсенді құралдарын (цифрлық платформалар, мультимедиялық ресурстар, онлайн-сервистер, оқытуды басқару жүйелері) пайдалану ақпараттық сауаттылықтың жоғары деңгейінсіз мүмкін емес. Интербелсенді оқыту орталарын қолдану цифрлық білім беру ресурстарымен жұмыс істеуді, нақты уақыт режимінде кері байланыс ұйымдастыруды, білім беру деректерін талдауды және жеке цифрлық контент құруды талап етеді.

Осыған байланысты ақпараттық тұғыр болашақ мұғалімді оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалануға даярлаудың теориялық-әдіснамалық негізі болып табылады. Бұл тәсіл ақпараттық үдерістерді жүйелі түсінуді қамтамасыз етеді, цифрлық және медиақұзыреттілікті қалыптастырады, ақпаратты сыни тұрғыдан талдау дағдыларын дамытады және цифрлық білім беру ортасын жобалау қабілетін жетілдіреді.

Осылайша, болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауда ақпараттық тәсіл цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты тиімді меңгеруге, өңдеуге және қолдануға бағытталады. Төменде ақпараттық тәсілдің негізгі принциптері берілген:

- Ақпараттық құзыреттілік принципі. Болашақ мұғалім ақпараттық ресурстарды іздей, бағалай және қолдана білуі, интербелсенді платформалармен жұмыс істеуі, сабаққа дайындалу үшін деректерді жүйелеуі, оқу материалдарын олардың шынайылығы мен өзектілігі тұрғысынан талдай алуы тиіс.

- Ақпараттың қолжетімділік принципі. Дайындық студенттердің оқу электрондық ресурстарына және деректер базаларына, интербелсенді сервистер мен цифрлық құралдарға, мультимедиялық материалдарға (бейне, презентациялар, симуляциялар) қол жеткізуін қамтамасыз ететін жағдайда жүзеге асырылады. Ақпараттың қолжетімділігі студенттерді оқу үдерісіне белсенді тартуға мүмкіндік береді.

- Ақпаратты мақсатты өңдеу принципі. Студенттер нақты оқу мақсаттарына сәйкес маңызды ақпаратты іріктеуді, өздерінің интербелсенді материалдары мен тапсырмаларын жасауды, білімді визуализациялау үшін цифрлық құралдарды (мысалы, диаграммалар, интербелсенді карталар) қолдануды үйренеді.

- Ақпараттық технологиялар мен оқыту әдістемесін ықпалдастыру принципі. Ақпараттық технологиялар педагогикалық мақсаттарды жүзеге асыру құралы ретінде қолданылады.

- Жүйелілік және бірізділік принципі. Дайындық кезең-кезеңімен жүзеге асырылады: АКТ және ақпараттық ресурстар негіздерімен танысу, интербелсенді материалдарды жасау және қолдану дағдыларын меңгеру, технологияларды модельденген сабақтарда қолдану, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың тиімділігін талдау және рефлексия.

- Ақпаратпен жұмыс істеудегі қауіпсіздік және этика принципі. Болашақ мұғалімдер цифрлық ресурстарды қауіпсіз пайдалану ережелерін, авторлық құқық пен дәйексөз келтіру нормаларын, оқушылардың жеке деректерімен жұмыс істеу этикасын, сондай-ақ таратылатын ақпараттың дұрыстығына жауапкершілікті білуі тиіс.

- Ақпараттық дамудың үздіксіздігі принципі. Ақпараттық тәсіл жаңа технологиялар мен платформаларды үнемі меңгеруге, өзін-өзі оқытуға және кәсіби дамуға, білім беру үдерісіне инновациялық цифрлық құралдарды енгізуге дайындықты қалыптастырады.

Осылайша, педагогтердің ақпараттық сауаттылығына деген қажеттілік ақпараттық қоғамның объективті даму тенденцияларымен және білім берудің цифрлық трансформациясымен шартталады. Болашақ мұғалімді даярлауда ақпараттық тұғырды жүзеге асыру оның оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға кәсіби даярлығын қалыптастырудың әдіснамалық шарты болып табылады. Ақпараттық сауаттылық ХХІ ғасыр жағдайында білім беру үдерісінің сапасын қамтамасыз ететін педагогикалық құзыреттіліктің интегралды сипаттамасына айналады.

Білім беруді дамытудың қазіргі кезеңі оқытудың трансляциялық моделінен интербелсенді, диалогтік және субъект-субъектілік педагогикалық өзара әрекет парадигмасына көшуімен сипатталады. Осы жағдайда болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалана отырып, нәтижелі педагогикалық өзара әрекет ұйымдастыруға даярлықты қалыптастыратын коммуникативтік тұғырға сүйенуді талап етеді.

Коммуникативтік тұғыр – білім беру процесіндегі қарым-қатынасты ұйымдастырудың тиімділігін қамтамасыз етуге, оқу субъектілері арасындағы өзара әрекеттестікті нығайтуға бағытталған. Бұл тұғыр құралдарды қолдану аясында студенттер арасындағы, студент пен оқытушы арасындағы, сондай-ақ болашақ мұғалім мен бастауыш сынып оқушылары арасындағы сапалы коммуникацияның орнығуын көздейді.

Коммуникацияның теориялық идеяларын әзірлеген бірқатар философтар мен социологтарды атап өтуге болады: Архангельский Д.М., Буева Д.П., Ващекин Н.П., Кон И.С., Родионов Б.А., Соковнин В.М. және т.б. Коммуникация мәселесі бойынша психологтар да көптеген зерттеулер жүргізген: Бодалев А.А., Ерастов Н.П., Ковалев А.Г., Платонов К.К., Рыжов В.В., Шварц И.Е. және т.б.

К.Т. Мулдабекованың айтуынша болашақ мамандардың даярлауда коммуникативтік тұғырды пайдалану білім алушылардың белсенділігін арттыруға, олардың топтағы және практика жағдайындағы субъектілік өзара әрекетін күшейтуге ықпал етеді [251], С.Т. Тлеубайдың пікірінше - білім алушыларда нормаларға сай қарым-қатынас жасау білігін қалыптастырады [252].

Коммуникативтік тұғырдың негізгі мақсаты – тиімді өзара әрекет арқылы оқыту. Мұғалім оқушылармен, әріптестермен тиімді қарым-қатынас жасай алуы, сондай-ақ оқыту барысында байланыс құралдарын (форумдар, чаттар, бірлескен жобалар) қолдана білуі тиіс.

Оқытудың интербелсенді құралдары (цифрлық платформалар, білім беру онлайн-сервистері, бірлескен жұмыс құралдары, қашықтықтан оқыту жүйелері) бастапқыдан-ақ білім беру үдерісі субъектілері арасындағы белсенді өзара әрекетті ұйымдастыруға бағытталған. Олардың мәндік сипаттамасы техникалық жаңалығында ғана емес, диалогтілікті, кері байланысты, білімді бірлесіп құрастыруды және кооперацияны қамтамасыз етуінде жатыр.

Білім берудің диалогтік тұжырымдамасы тұрғысынан, М.М. Бахтин негіздегендей, мағына қалыптастыру өзара әрекет пен қарым-қатынас үдерісінде жүзеге асады. Демек, оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалану мазмұнды диалог құра алатын және оқу ортасындағы коммуникациялық үдерістерді басқара білетін педагогтің дамыған коммуникативтік құзыреттілігінсіз мүмкін емес.

Л.С. Выготскийдің мәдени-тарихи теориясына сәйкес, оқыту әлеуметтік өзара әрекет барысында жүзеге асады. Жоғары психикалық функциялардың дамуы бірлескен іс-әрекет пен қарым-қатынас арқылы жүзеге асатын жақын даму аймағында іске асады. Оқытудың интербелсенді құралдары осы аймақты кеңейтуге қосымша жағдай жасайды, алайда олардың әлеуеті тек кәсіби тұрғыда ұйымдастырылған коммуникация жағдайында ғана толық жүзеге асады.

Коммуникативтік тұғырдың принциптері:

- Өзара әрекетке бағдарлану принципі. Болашақ мұғалім сабақта интербелсенді қарым-қатынасты (сауалнамалар, пікірталастар, топтық тапсырмалар) ұйымдастыруды, бірлескен жұмысқа арналған цифрлық платформаларды (онлайн тақталар, форумдар, чаттар, білім беру сервистері) қолдануды, оқушылармен және әріптестермен оқытудың интербелсенді құралдары арқылы диалог жүргізуді үйренеді. Коммуникация білім мен дағдыларды қалыптастыру құралына айналады.

- Коммуникацияның мақсаттылық принципі. Қарым-қатынас сабақтың мақсаттары мен міндеттерін ескере отырып құрылады (жаңа материалды түсіндіру, проблемалық тапсырмаларды бірлесіп шешу, кері байланыс пен бағалауды ұйымдастыру, танымдық белсенділікті ынталандыру және қолдау).

- Барлық қатысушылардың белсенді қатысу принципі. Коммуникативтік тәсіл барлық оқушыларды оқу үдерісіне тартуды, бастамашылдық пен сұрақ қоюды ынталандыруды, топтық және жұптық жұмысты қолдауды, бірлескен

талдау мен талқылауды қажет ететін интербелсенді тапсырмаларды қолдануды көздейді.

Бұл коммуникативтік құзыреттер мен ынтымақтастық дағдыларын қалыптастырады.

- Икемділік және бейімделгіштік принципі. Мұғалім білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктеріне қарай қарым-қатынас формаларын таңдай алуы, оқытудың интербелсенді құралдарын нақты педагогикалық мақсаттарға бейімдеуі, кері байланыс негізінде өзара әрекет тәсілдерін түзете білуі тиіс.

- Коммуникативтік іс-әрекетті рефлексиялау принципі. Болашақ мұғалімдер сыныппен қарым-қатынасының тиімділігін талдауды, оқытудың интербелсенді құралдарының оқушыларды қаншалықты тартқанын бағалауды, коммуникация әдістері мен цифрлық құралдарды қолдануды жетілдіруді үйренеді. Рефлексия кәсіби құзыреттілікті арттырады.

- Басқа педагогикалық тәсілдермен ықпалдастыру принципі. Коммуникативтік тәсіл іс-әрекеттік тәсілмен (бірлескен әрекет пен жобалар арқылы), тұлғалық-бағдарлы тәсілмен (жеке ерекшеліктерді ескеру), ақпараттық тәсілмен (коммуникация үшін цифрлық ресурстарды пайдалану) тиімді үйлеседі. Бұл қазіргі заманғы сабаққа кешенді дайындықты қамтамасыз етеді.

Осылайша, коммуникативтік тұғыр өзара әрекеттің субъект-субъектілік сипатын қамтамасыз етеді, рефлексия мен сыни ойлауды дамытуға ықпал етеді, педагогикалық қарым-қатынас мәдениетін қалыптастырады және кәсіби даярлықтың әлеуметтік-психологиялық және технологиялық аспектілерін интеграциялайды.

Қорыта келе, осы бөлімшеде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін құралдарды пайдалануға кәсіби даярлаудың теориялық-әдіснамалық негіздері сараланып, білім беру үдерісіндегі алты жетекші әдіснамалық тұғырлар – *жүйелілік, тұлғалық-бағдарлы, іс-әрекеттік, құзыреттілік, ақпараттық және коммуникативтік* кеңінен талданды. Аталған тұғырлардың әрқайсысы педагогикалық білім беруді жаңғырту, мазмұнын жаңарту және болашақ мұғалімнің кәсіби біліктілігін, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану білігін қалыптастыруға бағдарланған оқыту жүйесін қалыптастыруда ғылыми негіз ретінде қарастырылады (3-сурет).



Сурет 3. Болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың әдіснамалық тұғырлары

Жоғарыда қарастырылған әдіснамалық тұғырлар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалануға даярлаудың кешенді негізін құрайды. Бұл тұғырлар мұғалімнің кәсіби құзыреттілігін арттырып, білім беру сапасын жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

Аталған тұғырлардың ғылыми бірлігі педагогикалық жоғары оқу орындарындағы теория мен практиканың, мазмұн мен форманың, мақсат пен нәтиженің арасындағы өзара сабақтастықты қамтамасыз етеді. Бұл өз кезегінде болашақ мұғалімнің кәсіби тұлғалық дамуына, педагогикалық қызметке бейімделуіне және оқытудың интербелсенді құралдарын мақсатты әрі тиімді қолдануына мүмкіндік туғызады.

Осы әдіснамалық негіздерге сүйене отырып, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың мотивациялық, танымдық, операциялық компоненттері айқындалады. Бұл компоненттер 2.3 бөлімде ұсынылатын құрылымдық-мазмұндық модельдің әдіснамалық арқауын құрайды.

Аталған тұғырлар зерттеуіміздің әдіснамалық іргетасын құрай отырып, даярлық үдерісінің мазмұнын, құрылымын, тиімділігін және тұлғалық бағдарын терең ашып көрсетуге мүмкіндік береді. Яғни, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау барысында оқу мазмұнын қандай құзыреттерге негіздеу керек, оқыту жүйесін қалай құрылымдау керек, белсенді іс-әрекетін қалай ұйымдастыру керек және жеке тұлғалық өсуін қалай қамтамасыз ету керек деген сұрақтар осы тұғырлар призмасы арқылы тиімді шешімін табады.

2.2 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби-шығармашылық іс-әрекетке даярлаудың педагогикалық шарттары

Болашақ педагогтардың оқудағы нәтижелері көбінесе дайындықты ұйымдастыру жағдайларына байланысты болады, олар жеке тұлғаның мақсатқа жету процесін жылдамдатуы немесе бәсеңдетуі мүмкін, сондай-ақ субъектінің шығармашылық әлеуетін іске асыруға мүмкіндік тудырады. Сондықтан болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби-шығармашылық қызметке дайындаудың сәттілігі әрекеттестік сипатты өзгерте алатын, процестің тиімділігін анықтайтын жағдайлардың жиынтығына тәуелді болады. Осы тұрғыдан алғанда, тек қана білімді білу емес, кәсіби-шығармашылық қызметке дайындауға жағдай жасай білудің өзі маңызды болып табылады.

Психолого-педагогикалық әдебиетті талдау көрсеткендей, «педагогикалық жағдайлар» ұғымын түсіну мен қолдануда біртұтас көзқарас жоқ, себебі әртүрлі авторлар бұл категорияны әртүрлі түрде анықтап, оны кең және тар мағынада сипаттайды.

«Педагогикалық жағдайлар» ұғымының мәнін Ю.К. Бабанский, В. Ч. Загвязинский, И. Я. Лернер, В. Г. Максимов, Ю. П. Сокольников және басқа да авторлардың еңбектерінде қарастыруға болады. Ең жалпы түрде «жағдай» ұғымы «қайсыбір нәрсе оған тәуелді болатын жағдай, себеп, себебін тудыратын орта» ретінде қарастырылады, яғни бұл – құбылыстар немесе процестер пайда болып, өмір сүріп, дамитын орта мен ахуал.

Ю.К. Бабанскийдің пайымдауынша, педагогикалық шарттар – оқу үдерісінің компоненттері (оқу пәні, оқыту және оқу) өзара оңтайлы әрекеттестікте жүзеге асатын және педагогке оқу үдерісін тиімді ұйымдастыруға, ал білім алушыларға табысты білім алуға мүмкіндік беретін жағдай. [253]. И.Я. Лернердің пікірінше, педагогикалық шарттар – табысты оқытуды қамтамасыз ететін факторлар [254] Дидакт-ғалымдардың көзқарастарын салыстыру негізінде В.Г. Максимов педагогикалық шарттарды білім беру жүйесінің барлық компоненттерінің тиімді қызмет етуін қамтамасыз ету үшін қажетті объективті және субъективті факторлардың жиынтығы ретінде қарастырады. Бұл факторлар жүйенің мақсаттарына, міндеттеріне, мазмұнына, формалары мен әдістеріне тәуелді [255] О.Ф. Федорова шарттарды қарастыра отырып, оларды «қойылған міндетті табысты шешуді қамтамасыз ететін оқыту мазмұнының, әдістерінің, ұйымдастыру формаларының және оны жүзеге асырудың материалдық мүмкіндіктерінің объективті мүмкіндіктерінің жиынтығы» деп сипаттайды [256].

Жоғарыда келтірілген «педагогикалық шарттар» ұғымына берілген көзқарастарды салыстырмалы талдау авторлық анықтаманы тұжырымдауға мүмкіндік береді. Біздің түсінігімізше, педагогикалық шарттар – болашақ бастауыш сынып мұғалімін кәсіби-шығармашылық қызметке тиімді даярлауға ықпал ететін барлық қажетті шаралардың жиынтығы.

Көптеген ғылыми-педагогикалық зерттеулердің нәтижелерін жалпылау педагогика теориясы мен практикасында педагогикалық шарттардың мынадай

түрлері кездесетінін көрсетеді: ұйымдастырушылық-педагогикалық (В.А. Беликов, Е.И. Козырева, С.Н. Павлов, А.В. Сверчков және т.б.), психологиялық-педагогикалық (Н.В. Журавская, А.В. Круглий, А.В. Лысенко, А.О. Малыхин және т.б.), дидактикалық шарттар (М.В. Рутковская және т.б.) және т.б. Әрбір шарттар тобына толығырақ сипаттама берейік.

Бірінші топты ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттар құрайды. Ғалымдар бұл шарттарды, біріншіден, білім беру міндеттерін табысты шешуді қамтамасыз ететін мүмкіндіктер жиынтығы ретінде қарастырады:

– қойылған міндеттерді табысты шешуді қамтамасыз ететін объективті мүмкіндіктер жиынтығы [257];

– педагогикалық қызмет мақсаттарына жетуге бағытталған тұтас педагогикалық үдерістің мазмұны, формалары мен әдістерінің мүмкіндіктер жиынтығы [258].

Ғалымдардың екінші тобы ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттарды тек мүмкіндіктер жиынтығы ретінде ғана емес, сонымен қатар олардың педагогикалық үдерістің процессуалдық аспектісін басқару тұрғысынан дамыту мен қызмет етуіне тікелей бағытталғанын атап көрсетеді:

– оқыту мен тәрбиелеудің объективті мүмкіндіктерінің, ұйымдастыру формалары мен материалдық мүмкіндіктердің жиынтығы, сондай-ақ педагогикалық өзара әрекет субъектілерінің өзара ықпалдасу жағдайлары. Бұл жағдайлар педагогикалық қызмет мақсатына жету үшін мазмұн элементтерін, әдістерді (тәсілдерді) мақсатты, жоспарлы түрде іріктеу, құрастыру және қолдану нәтижесі болып табылады [259];

– тұлғаның кәсіби-педагогикалық мәдениетін қалыптастыру үдерісін басқару қызметін байланыстыратын принциптік негіздер [260]. Ұсынылған анықтамаларды талдау «ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттар» ұғымына тән мынадай белгілерді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді:

1. Бұл шарттар тұтас педагогикалық үдерістің мазмұны, формалары мен әдістерінің мақсатты түрде құрастырылған мүмкіндіктерінің (ықпал ету шараларының) жиынтығы ретінде қарастырылады;

2. Аталған шаралар педагогикалық жүйені (білім беру үдерісін немесе оның құрамдас бөліктерін) басқарудың негізін құрайды;

3. Олар өзара байланысты және өзара шартталған, бірлікте білім беру міндеттерін тиімді шешуді қамтамасыз етеді;

4. Негізгі функциясы – тұтас педагогикалық үдерістің дамуын мақсатты, жоспарлы басқаруды ұйымдастыру;

5. Шарттар жиынтығы жүзеге асырылатын үдерістің құрылымын ескере отырып іріктеледі.

Осылайша, ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттар – тұтас педагогикалық үдерістің мазмұны, формалары мен әдістерінің мақсатты түрде құрастырылған мүмкіндіктерінің жиынтығы, олар педагогикалық жүйенің процессуалдық аспектісінің қызмет етуі мен дамуын басқарудың негізін құрайды.

Біздің зерттеу контексінде «ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттар» ұғымын болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың негізін құрайтын, тұтас педагогикалық үдерістің мазмұны, формалары мен әдістерінің мақсатты түрде құрастырылған мүмкіндіктерінің (ықпал ету шараларының) жиынтығы ретінде қарастырамыз. Ал ықпал ету шараларын аталған қызметті жүзеге асыру бойынша студенттердің – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің – білімдері мен біліктерін қалыптастыруға жәрдемдесетін жүйе ретінде түсінеміз.

Болашақ мұғалімдерді даярлаудың ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттарын айқындауға арналған еңбектерді зерделеу негізінде [261], біздің пайымдауымызша, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттары мыналар болып табылады:

- жоғары оқу орнында цифрлық білім беру ортасының ресурстарын құру және тиімді пайдалану;

- білім беру бағдарламаларына оқытудың интербелсенді құралдарын кіріктіру;

- даярлаудың практикалық-бағдарлы бағыттылығын қамтамасыз ету;

- болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауды ғылыми-әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз ету;

- болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау үдерісін диагностикалық сүйемелдеу.

Жоғары оқу орнында цифрлық білім беру ортасының ресурстарын құру және пайдалану заманауи материалдық-техникалық базаны қалыптастыруды, электрондық кітапханалық жүйелерге қолжетімділікті қамтамасыз етуді, LMS-платформаларды қолдануды, сондай-ақ студенттерді әдістемелік сүйемелдеуді қамтиды. Зерттеулер цифрлық инфрақұрылымның болуы тиімді кәсіби даярлаудың қажетті факторы болып табылатынын көрсетеді.

Цифрлық білім беру ортасының ресурстарын құру және пайдалану оқу үдерісін проблемалылықпен, процессуалдылықпен және интербелсенді мазмұнмен толықтырылған қолайлы оқу микроклиматымен қамтамасыз етуді көздейді.

Оқу ортасының проблемалылығы оқу материалының мазмұнын проблемалық жағдаяттармен байыту арқылы жүзеге асырылады. Мұндай жағдаяттар мәселені дұрыс шешу жолын табу мақсатында талдауды талап етеді.

Оқу ортасының процессуалдылығы білім алушылардың назарын нәтижеге емес, оқу әрекетінің өз үдерісіне шоғырландыру арқылы қамтамасыз етіледі.

Оқу қызметінің қолайлы микроклиматы оқу үдерісінде психологиялық жайлылық пен тепе-теңдікті, жағымды эмоциялық ахуалды, ізгілікті, демократиялық қарым-қатынасты, өзара түсіністік пен сыйластықты, өзара көмекті қамтамасыз ету арқылы қалыптасады. Бұл табыс жағдаяттарының туындауына, әрбір студенттің әлеуеттік мүмкіндіктерін құндылық тұрғысынан

қолдауға, қызығушылықты, белсенділікті, бастамашылдықты және идеялардың дербестігін ынталандыруға ықпал етеді.

Интербелсенді мазмұн оқу ортасын цифрлық ресурстармен, заманауи құрал-жабдықтармен, оқытудың интербелсенді құралдарымен, практикалық-бағдарлы қызмет түрлерімен, коммуникативтік өзара әрекетпен және әдістемелік сүйемелдеумен қанықтыру арқылы қамтамасыз етіледі.

Цифрлық ресурстардың (интербелсенді білім беру платформалары, электрондық оқулықтар мен мультимедиялық құралдар, оқыту бейнематериалдары, интербелсенді тренажерлер, онлайн тестілеу және ойын сервистері) жеткілікті деңгейде болуы әртүрлі педагогикалық жағдаяттарды модельдеуге және оқытудың интербелсенді құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Оқу үдерісінде фронтальды, топтық және жеке жұмыс формалары ұтымды үйлестіріледі. Сонымен қатар әртүрлі деңгейдегі және мазмұндағы сараланған жеке тапсырмалар жүйесі қолданылады. Студенттер оқыту барысында болашақта мектеп тәжірибесінде өздері ұйымдастыратын педагогикалық жағдайларға ұқсас ортада әрекет етеді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау міндеттерін шешуге білім беру технологияларының кешенін қолдану ықпал етеді. Олардың қатарында проблемалық оқыту, жобалық қызмет, ойын технологиялары, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бар. Бұл кешен интербелсенді оқыту әдістерімен (жобалар әдісі, проблемалық оқыту, цифрлық интербелсенді әдістер және т.б.), сондай-ақ білім беру үдерісін ұйымдастырудың формалары мен тәсілдерімен (портфолио құру, іскерлік ойындар, педагогикалық жағдаяттарды модельдеу және т.б.) толықтырылады.

Интербелсенді технологияларды кәсіби даярлау мазмұнына кіріктіру заманауи білім беру платформаларын зерделеуді, интербелсенді тапсырмалар әзірлеуді, цифрлық сабақтарды жобалауды, аралас және қашықтықтан оқыту технологияларын меңгеруді қамтиды.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлау мазмұнына интербелсенді технологияларды кіріктірудің негізгі компоненттері мыналар болып табылады:

– заманауи білім беру платформаларын зерделеу және меңгеру (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams сияқты LMS жүйелері, сондай-ақ пәндік оқытуға арналған мамандандырылған платформалар);

– интербелсенді тапсырмалар әзірлеу (онлайн тесттер, квесттер, геймификация элементтері бар тапсырмалар құрастыру, симуляторлар мен виртуалды зертханаларды пайдалану);

– цифрлық сабақтарды жобалау (сабақ құрылымын мультимедиялық құралдарды, онлайн ресурстарды және интерактивті құралдарды ескере отырып жоспарлау);

– аралас және қашықтықтан оқыту технологияларын меңгеру (гибридті форматтарды ұйымдастыру тәжірибесі, бейнеконференциялар, цифрлық тақталар, бұлтты сервистерді қолдану);

– аталған мазмұнды білім беру бағдарламасының модульдеріне енгізу.

Негізгі жағдайлардың бірі шынымен де білім беру бағдарламасына (МОП) цифрлық құралдарды меңгеруге бағытталған пәндерді енгізу болып табылады. Мысалы, бұл «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» пәні болуы мүмкін.

Интербелсенді технологияларды оқу процесінде пайдалануға болашақ мұғалімдерді бейімдеу үшін оқу бағдарламасына түрлі инновациялық пәндер мен практикалар енгізілуде [262]. Мысалы, педагогикалық ЖОО-ларда «Цифрлы білім беру ортасындағы педагогтің қызметі» секілді элективті курстар оқытыла бастады. Мұндай курстар аясында студенттер Google Classroom, Moodle, BilimLand сияқты білім беру платформаларында жұмыс істеп үйренеді, электронды журналдар мен күнделік жүйелерін меңгереді, виртуалдық зертханалар мен симуляциялық программаларды қолдануды тәжірибеден өткізеді.

Болашақ мұғалімдер аталған ресурстардың әрқайсысымен жұмыс жасаудың әдістемесін игеруі тиіс. Оқу үдерісінде көрнекілік пен интербелсенділікті қамтамасыз ету үшін презентация, анимация, виртуалды зертхана сияқты құралдарды сабақ тақырыбына сай тиімді таңдауы, оларды техникалық тұрғыда қолдана білуі маңызды.

Мұндай кіріктіру болашақ педагогтарда цифрлық құзыреттілікті қалыптастыруға, сабақтарды цифрлық ортаға бейімдеуді меңгеруге, сондай-ақ мектептің цифрлық трансформация жағдайында жұмыс істеуге дайын мамандар дайындауға мүмкіндік береді.

Практикалық қызмет оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлықтың негізгі компоненті болып табылады. Оқыту процесінде цифрлық ресурстармен практикалық сабақтар өткізу, сабақ фрагменттерін модельдеу және мектептің цифрлық білім беру ортасында педагогикалық практика ұйымдастыру тиімді болып саналады.

Белгілі педагог В. Афанасьев: «Теория мен практиканың айырмашылығы – тәжірибеде... Теориямен нығайтылмаған тәжірибе ешқашанда тиімді болмайды» деп бекер айтпаған [215]. Шындығында, болашақ мұғалімнің кәсіби қалыптасуы тек теориялық оқу мен практикалық тәжірибе өзара тығыз байланыста болған жағдайда ғана жүзеге асады. Сондықтан жоғары оқу орнында оқытылатын педагогикалық теория әрдайым сабақта тәжірибелік жұмыспен шынайы ұштастырылып отыруы тиіс.

Практикалық сабақтарда мұндай жұмыстарды ұйымдастырудың тиімді формалары мыналар болып табылады: цифрлық ресурстармен жұмыс (интербелсенді тақталарды меңгеру, білім беру платформаларын пайдалану, онлайн-тесттер құрастыру және қолдану); сабақ фрагменттерін модельдеу (мультимедианы, виртуалды зертханаларды немесе симуляторларды пайдалана отырып шағын сабақтар әзірлеу); бірлескен жобалар (топта цифрлық оқу

материалдарын дайындау, бұл командалық дағдыларды дамытуға және тәжірибе алмасуға ықпал етеді). Аталған формалар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын практикада тиімді қолдану біліктерін қалыптастыруға бағытталады.

Теория мен практиканы үйлестірудің дәстүрлі тетігі – педагогикалық іс-тәжірибені (практиканы) ұйымдастыру. Қазақстандық педагогикалық жоғары оқу орындарында оқу жоспарына сәйкес студенттер бірнеше кезендік педагогикалық практикалардан өтеді: ең әуелі танысу (бакалавриаттың алғашқы курсына оқу практикасы), кейін негізгі педагогикалық практика (әдетте 3-курста), соңында өндірістік (дипломалды) ұзақ мерзімді практика (4-курста) қарастырылған. Бұл практикалардың әрқайсысы университетте алған білімді мектептегі нақтылы жағдаймен байланыстыруға мүмкіндік береді. Практика барысында студенттер проведение занятий в условиях цифровой образовательной среды, анализ результатов и обратной связи. Осындай тәжірибе жинақтау арқылы теориялық білім нақтыланып, практикалық дағдыға айналады.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау процесінің ғылыми-әдістемелік қамтамасыз етілуі – интербелсенді құралдарды қолданудың педагогикалық тәжірибесі мен оны меңгеру тетіктері туралы білімдерді кіріктіретін міндетті және элективті пәндер бағдарламаларын, оқу және әдістемелік құралдарды қамтитын дидактикалық кешен болып табылады.

Аталған шарт болашақ мұғалімдер үшін міндетті түрде меңгерілетін даярлықтың ғылыми-әдістемелік қамтамасыз етілуінің инварианттық бөлігін жүзеге асыруды көздейді. Инварианттық бөліктің мазмұндық өзегін университет ғалымдары әзірлеген «Педагогика», «Психология», «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәндерінің оқу бағдарламалары, сондай-ақ оқу және әдістемелік құралдар құрайды.

Ғылыми-әдістемелік қамтамасыз етудің вариативтік бөлігі элективті пәннің оқу бағдарламасы мен оның әдістемелік қамтамасыз етілуі арқылы ұсынылады.

Осылайша, ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету болашақ мұғалімдердің интербелсенді құралдарды пайдалануды меңгеруін жүйелі, кезендік және мазмұндық тұрғыдан бірізді ұйымдастыруға мүмкіндік беретін тұтас дидактикалық кешен ретінде қарастырылады.

Зерттеуіміз контекстінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың ғылыми-әдістемелік қамтамасыз етілуі «Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының (БББ) мазмұнына арнайы «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» пәнін енгізуді көздейді.

Аталған пән докторант тарапынан Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты талаптарын, «Педагог» кәсіби стандартын, сондай-ақ білім беруді цифрлық трансформациялау тұжырымдамалары мен цифрлық трендтерді ескере отырып әзірленді.

Ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету аясында пәннің силлабусы мен электрондық оқу-әдістемелік кешені дайындалып, оның әдістемелік жүйесі қалыптастырылды. Бұл жүйе:

– «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» оқу құралын;

– сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану бойынша әдістемелік ұсынымдарды қамтиды.

Осылайша, ұсынылған ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету болашақ мұғалімдердің интербелсенді технологияларды теориялық тұрғыдан меңгеруіне, практикалық дағдыларын қалыптастыруына және оларды кәсіби қызметте тиімді қолдануына бағытталған жүйелі мазмұнды құрайды.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығын объективті бағалау үшін диагностикалық сүйемелдеу қажет. Бағалау белгіленген критерийлер мен көрсеткіштер негізінде жүргізілуі тиіс. Бағалау критерийлері мен көрсеткіштері болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың компоненттеріне (мотивациялық, танымдық, операциялық, рефлексивтік) сәйкес айқындалады.

Осыған байланысты диагностикалық рәсімдердің кешенін әзірлеп, жүзеге асыру орынды болып табылады.

Сондықтан диагностика жүргізу мақсатында арнайы диагностикалық кешен әзірлеу және жүзеге асыру жөн болады. Олар:

– авторлық сауалнама, «Мұғалімдердің жаңа технологияларға көзқарасын анықтау» сауалнамасы (Ф.М. Вейнен, Ж.Х. Валма ван дер Моленнің), «Кәсіби қызмет уәждерін анықтау сауалнамасы» (Т.Н. Францева);

– авторлық тест, «Педагогтің цифрлық-әдістемелік құзыреттілігін диагностикалау» сауалнамасы (Г.Ж. Ниязова);

- «Студенттердің сабақ жоспарына элементтерді енгізу деңгейін диагностикалау» авторлық сауалнамасы, интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру және қолдануға арналған тапсырмалар, «Цифрлық педагогикалық құзыреттілік» сауалнамасы (А.С. Сатыбалдиева мен М. Жүністің бейімделген нұсқасы);

- студенттердің интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыруы негізінде рефлексивтік біліктерінің қалыптасу деңгейін айқындауға арналған диагностикалық тапсырма.

Франсес М. Вейнен, Жюльетта Х. Валма ван дер Моленнің «Мұғалімдердің жаңа технологияларға көзқарасын анықтау сауалнамасы (TANT Questionnaire)» бейімделген нұсқасының мақсаты: болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді және цифрлық оқыту құралдарын қолдануға деген қызығушылығын, сенімін, уәжін және кәсіби құндылықтық бағдарын анықтау. «Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға мотивациялық қатынасын анықтау» бойынша авторлық сауалнама мақсаты - болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға

көзқарасын, сондай-ақ олардың цифрлық құралдарға деген құндылықтық қатынасын, кәсіби мотивациясын диагностикалау. Т.Н. Францеваның «Кәсіби қызмет уәждерін анықтау сауалнамасы» бейімделген нұсқасының мақсаты – маманның кәсіби қызметіндегі жетекші мотивтер мен құндылық бағдарларын анықтау. Яғни, мотивациялық компонентке сәйкес болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығы аясында студенттердің қызығушылығы, сенімі, уәжі және кәсіби-құндылықтық бағдары бағаланады.

Танымдық компонентке сәйкес болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың теориясы мен практикасы туралы базалық білімдерінің көлемі мен сапасын анықтауға бағытталған диагностика жүргізіледі. Интербелсенді құралдарды тану және олардың дидактикалық мүмкіндігін бағалауға арналған авторлық тест. Тесттің мақсаты - болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдардың негізгі түрлерін, олардың педагогикалық қызметін, қолдану салаларын және дидактикалық мүмкіндіктерін білу деңгейін анықтау. Г.Ж. Ниязованың «Педагогтің цифрлық-әдістемелік құзыреттілігін диагностикалау сауалнамасы». Сауалнаманың мақсаты - педагогтің (студенттің) цифрлық және интерактивті құралдарды пән мазмұнына сай дұрыс таңдай алу, олардың дидактикалық мүмкіндіктерін талдай білу, оқу мақсаттарын технологиямен байланыстыру және қолдануды ғылыми-педагогикалық тұрғыдан негіздей алу деңгейін анықтау.

Операционалдық компонентке сәйкес болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығы студенттер интербелсенді платформаларда цифрлық құралдарды пайдаланып құрастырған оқу тапсырмаларын талдау арқылы бағаланады (бейнепрезентациялар, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану арқылы өткізілген сабақ фрагменттері, жобалар және т.б.).

«Студенттердің сабақ жоспарына интербелсенді элементтерді енгізу деңгейін диагностикалау» авторлық сауалнамасы (мақсаты - студенттердің сабақ жоспарындағы операционалдық компоненттің интербелсенділік деңгейін анықтау және оның сапасын бағалау); А.С. Сатыбалдиева, М. Жүністің «Цифрлық педагогикалық құзыреттілік сауалнамасы» бейімделген сауалнамасы (мақсаты - болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің цифрлық педагогикалық құзыреттілік деңгейін, соның ішінде цифрлық платформаларда тапсырма әзірлеу, оқу нәтижелерін бақылау және бағалау дағдыларын анықтау).

Рефлексивтік критерийге оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану бойынша білім мен дағдылардың қалыптасу деңгейін диагностикалау сәйкес келеді. Бұл деңгей рефлексивтіліктің даму деңгейін анықтауға арналған әдістеме арқылы, яғни авторлық сауалнама және студенттердің өз жұмыстарын талдау, түзету білігін бағалауға арналған рефлексивтік тапсырма қолдану негізінде айқындалады.

Осылайша, қолданылған диагностикалық құралдар жүйесі болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын

педагогикалық тұрғыдан негіздеп, мақсатқа сәйкес және тиімді пайдалану даярлығын жан-жақты бағалауға мүмкіндік берді.

Зерттеуіміз контекстінде болашақ педагогтердің кәсіби дамуына ықпал ететін және оқытудың интербелсенді құралдарын саналы әрі жауапты пайдалануға бағытталған тұлғалық сапаларды қалыптастыру үшін қолайлы жағдайлар жасау маңызды болып табылады. Бұл, ең алдымен, цифрлық ортада өзіндік кәсіби ұстаным қалыптастыруды, үздіксіз өзін-өзі жетілдіруге ұмтылысты және педагогикалық қызметте инновациялық шешімдер қабылдауға дайындықты көздейді.

Білім беру тәжірибесінде мұндай арнайы шарттарды қалыптастыру психологиялық және педагогикалық аспектілермен тығыз байланысты.

Психологиялық аспект оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлықтың ішкі алғышарттарын – кәсіби уәжді, цифрлық ортаға бейімделуін, өзгерістерге ашықтығын, рефлексивтік қабілетін – зерделеуді және оларды мақсатты түрде дамытуға бағытталған ықпал етуді қарастырады. Бұл тұрғыда даярлау үдерісі тұлғаның ішкі құрылымында қалыптасатын кәсіби бағдарларды, құндылықтық қатынастарды және цифрлық-педагогикалық өзіндік сананы ескере отырып ұйымдастырылады.

Осылайша, психологиялық аспект болашақ мұғалімнің оқытудың интербелсенді құралдарын тек техникалық ресурс ретінде емес, оқу үдерісін тиімді ұйымдастырудың педагогикалық құралы ретінде қабылдауына негіз болатын ішкі дайындықты қалыптастыруға бағытталады [262 Бегидова, С.Н.].

Педагогикалық аспект психологиялық мазмұнды қажетті даму үдерістерін, құбылыстар мен қасиеттерді қамтамасыз ететін факторлармен және механизмдермен байланыстырады. Ол ықпал етудің тиімділігін қамтамасыз ететін жағдайларды айқындауды және мақсатты түрде ұйымдастыруды көздейді.

Зерттеуіміз аясында педагогикалық аспект болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау үдерісін мазмұндық, әдістемелік және ұйымдастырушылық тұрғыдан құрылымдауды қамтиды. Яғни бұл аспект оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға бағытталған білім мазмұнын іріктеуді, оқыту формалары мен әдістерін негіздеуді, сондай-ақ оқу ортасын тиісті деңгейде ұйымдастыруды қарастырады.

Осылайша, педагогикалық аспект болашақ мұғалімдердің интербелсенді құралдарды педагогикалық мақсатқа сай, әдістемелік тұрғыдан негіздеп және нәтижеге бағдарланған түрде қолдануын қамтамасыз ететін сыртқы ұйымдастырушылық және дидактикалық жағдайларды қалыптастыруға бағытталады [263].

Сондықтан біздің зерттеуімізге қатысты психологиялық-педагогикалық шарттар туралы айту орынды деп санаймыз. Біз бұл ұғымды педагогикалық өзара әрекеттестіктің нақты тәсілдері, яғни болашақ мұғалімдердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруға

бағытталған мақсатты ұйымдастырылған ықпал ету формалары мен әдістері ретінде түсінеміз.

Бірқатар ғылыми зерттеулердің материалдарын жинақтай отырып [264, 265], талдау нәтижесінде психологиялық-педагогикалық шарттар ғалымдар тарапынан педагогикалық үдеріс субъектілерінің (педагогтердің немесе білім алушылардың) тұлғалық дамуына мақсатты ықпал етуді қамтамасыз ететін жағдайлар ретінде қарастырылатыны анықталды. Мұндай ықпал білім беру үдерісінің тиімділігін арттыруға бағытталады. Психологиялық-педагогикалық шарттарды жүзеге асыру мәселелерін қарастырған зерттеулерді талдау бұл шарттардың келесі сипаттамалық белгілерге ие екенін көрсетті:

1) психологиялық-педагогикалық шарттар білім беру және материалдық-кеңістіктік ортаның мүмкіндіктер жиынтығы ретінде қарастырылады, оларды мақсатты пайдалану тұтас педагогикалық үдерістің тиімділігін арттыруға ықпал етеді;

2) психологиялық-педагогикалық шарттар ретінде сипатталатын ықпал ету шаралары, ең алдымен, педагогикалық жүйе субъектілерінің (болашақ мұғалімдердің немесе білім алушылардың) тұлғалық дамуына бағытталады, бұл өз кезегінде педагогикалық үдерістің міндеттерін табысты шешуді қамтамасыз етеді;

3) психологиялық-педагогикалық шарттардың негізгі функциясы – педагогикалық өзара әрекеттестіктің тұлғаның дамуы, тәрбиесі және оқуының нақты сипаттамаларын өзгертуге бағытталған шараларын ұйымдастыру, яғни педагогикалық жүйенің тұлғалық аспектісіне ықпал ету;

4) психологиялық-педагогикалық шарттардың жиынтығы педагогикалық үдеріс субъектісінің өзгеріске ұшырайтын тұлғалық сипаттамаларының құрылымын ескере отырып іріктеледі.

Зерттеуіміз контекстінде бұл шарттар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға деген кәсіби уәжін, цифрлық ортада жұмыс істеуге ішкі дайындығын, рефлексивтік қабілетін және педагогикалық жауапкершілігін дамытуға бағытталады.

Осылайша, психологиялық-педагогикалық шарттар – білім беру және материалдық-кеңістіктік ортаның өзара байланысты әрі өзара шарттас, мақсатты түрде жобаланған мүмкіндіктерінің (ықпал ету шараларының) жиынтығы болып табылады. Олар педагогикалық жүйенің тұлғалық аспектісін дамытуға, яғни тұлғаның нақты сапалық сипаттамаларын өзгертуге бағытталады

Зерттеуіміз контекстінде «психологиялық-педагогикалық шарттар» ұғымын болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталған, білім беру және материалдық-кеңістіктік ортаның мақсатты түрде ұйымдастырылған, өзара байланысты және өзара шартталған ықпал ету мүмкіндіктерінің жиынтығы ретінде қарастырамыз. Бұл шарттар болашақ мұғалімнің цифрлық ортада кәсіби қызметті тиімді жүзеге асыруына қажетті тұлғалық сапаларын,

кәсіби уәжін, рефлексивтік қабілетін және жауапкершілік деңгейін дамытуға бағытталады.

Психологиялық-педагогикалық шарттар педагогикалық үдеріс субъектілерінің өзгеріске ұшырайтын тұлғалық сипаттамаларының құрылымын ескере отырып іріктеледі. Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерде [266] педагог тұлғасының табысты дамуының шарттары ретінде зерттеушілер мыналарды қарастырады:

– педагогтің кәсіби қажеттіліктеріне резонанстық ықпал ететін құндылық-мағыналық ақпараттық кеңістікті қалыптастыру. Бұл тұрғыда болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау жағдайында студенттердің кәсіби қызығушылықтары мен қажеттіліктеріне бағытталған ақпарат мазмұны өзекті әрі сұранысқа ие болады. Мұндай ақпарат болашақ мұғалімнің тұлғалық-кәсіби дамуының динамикалық сипат алуына ықпал етеді;

– кәсіби өзара әрекеттестіктің қарқынды тұлғааралық кеңістігін қалыптастыру. Бұл шығармашылық топтар емес, зерттеуіміз контекстінде – оқытудың интербелсенді құралдарын педагогикалық тұрғыдан қолдануға бағытталған кәсіби қауымдастықтар, цифрлық жобалау топтары, бірлескен онлайн-жұмыс форматтары арқылы жүзеге асырылады. Мұндай топтар болашақ мұғалімдердің тұлғалық-кәсіби қызығушылықтары негізінде ұйымдастырылып, кәсіби мағыналық басымдықтарды өзектендіруге және педагогтердің цифрлық құзыреттілігін дамыту тетіктерін іске қосуға мүмкіндік береді.

Болашақ мұғалімдердің даярлығы барысында мұндай топтық өзара әрекеттестікті ұйымдастырудың негізі – білім беру үдерісіндегі өзекті мәселелерді бірлесіп шешуге бағытталған ортақ қызмет болып табылады. Бұл ретте цифрлық-интербелсенді ортада қолайлы кәсіби атмосфера қалыптастыру студенттердің өзін-өзі дамыту және кәсіби жетілдіруге ұмтылу уәжін күшейтетін маңызды шартқа айналады.

Зерттеушілердің пікірлеріне сүйене отырып [267] жүргізілген талдау мұндай психологиялық-педагогикалық шарттар келесідей үдерістерді ынталандыратынын тұжырымдауға мүмкіндік береді:

– студенттің тұлғалық-мотивациялық саласының қалыптасуын, яғни оқытудың интербелсенді құралдарын педагогикалық тұрғыдан пайдаланудың мәнін түсінуін және рефлексиялауын. Бұл болашақ мұғалімнің кәсіби қызметіндегі цифрлық технологиялардың мағыналық бағдарларын айқындауға жағдай жасайды. Нәтижесінде студент оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың өз стратегияларын, технологияларын, формалары мен тәсілдерін іздестіруге ұмтылады. Болашақ педагог өз қызметінде оқу мазмұнын, жағдаяттарды, тапсырмаларды және интербелсенді элементтерді оқу мақсатына сәйкес іріктей алады. Оқыту үдерісі барысында оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың кәсіби мәні тереңдей түсіп, мұғалім еңбегінің цифрлық трансформация жағдайындағы жаңа мазмұны қайта пайымдалады,

бұл оның кәсіби даярлығының сапалық тұрғыдан жоғары деңгейге көтерілуіне ықпал етеді;

– студентке оқу үдерісінің әртүрлі кезеңдерінде оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануды меңгеруге байланысты ұйымдастырушылық, мазмұндық және операциялық мүмкіндіктер ұсынуды. Мұндай жағдайда даярлау болашақ мұғалімдердің кәсіби және тұлғалық қызығушылықтарын қанағаттандыратын оқыту шарттарын құру арқылы жүзеге асады. Әрбір студент оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануды меңгерудің өзіне тиімді жолдары мен тәсілдерін таңдай алады. Бұл өз кезегінде таңдау нәтижесіне жауапкершілікпен қарау, кәсіби міндеттерді саналы түрде орындау сезімін қалыптастырады. Әрбір таңдау жағдаяты бірнеше шешім нұсқаларын қарастыруды талап етеді және студенттің педагогикалық пайымдау өрісін кеңейтеді;

– болашақ бастауыш сынып мұғалімінде нақты практикалық жағдайларда оқытудың интербелсенді құралдарын орынды пайдалануға бағытталған педагогикалық шешімдерді дербес әзірлеу қабілетін қалыптастыруды. Мұндай даярлау үдерісінде талдау нысаны ретінде практикалық педагогикалық жағдаяттар алынады, ал студент зерттеуші позициясына қойылады. Оның міндеті – ұсынылған жағдайды талдау құралдарын анықтау, тиімділікті бағалау критерийлері мен көрсеткіштерін белгілеу, сондай-ақ нақты оқу жағдайында қолданылатын іс-әрекет тәсілдерін жобалау;

– педагогикалық білім беру жүйесіндегі оқытудың ұжымдық сипатын қамтамасыз етуді. Ұжымдық талқылау, цифрлық ортадағы бірлескен жобалау, онлайн ынтымақтастық болашақ мұғалімнің ұжымдық ойлаудың маңыздылығын түсінуіне және функционалдық-рөлдік күтілімдерді келісуге ықпал етеді. Мұндай өзара әрекеттестік теңқұқылы, диалогтік форматта ұйымдастырылып, кәсіби мәселелерді бірлесіп проблематизациялау арқылы тұлғалық-кәсіби дамуды ынталандырады. Бұл үдерісте студенттің ішкі еркіндігі мен жауапкершілігіне негізделген жаңа мағыналық құрылымдар қалыптасып, саналы және нәтижелі өзін-өзі дамытуға алғышарт жасалады;

– болашақ мұғалімдерді өзіндік талдау мен өзіндік бағалау мәдениетіне, сондай-ақ өзара талдау мен өзара бағалау дағдыларына үйретуді. Сонымен қатар оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану барысында туындайтын қиындықтар бойынша жеке консультациялар ұйымдастыру және дербес қолдау көрсету маңызды болып табылады.

Осылайша, аталған психологиялық-педагогикалық шарттар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын педагогикалық тұрғыдан негіздеп, мақсатқа сәйкес және тиімді пайдалану даярлығын тұлғалық деңгейде қалыптастыруға бағытталады.

Қазіргі педагогика мәселелеріне арналған зерттеулерде дидактикалық шарттарға ерекше назар аударылады. Олар «оқыту жағдайлары ескерілген, сонымен қатар бұл жағдайларды оқыту мақсаттарына сәйкес түрлендіру жолдары қарастырылған, әрі мазмұн элементтері, әдістер (тәсілдер) мен оқытуды ұйымдастыру формалары оңтайландыру қағидаттарын ескере отырып

белгілі бір жүйеде іріктеліп, құрылымдалып және пайдаланылатын алғышарттар мен жағдайлардың болуы» ретінде анықталады [268], яғни дидактикалық шарттар дидактикалық мақсаттарға қол жеткізу үшін мазмұн элементтерін, әдістерді (тәсілдерді), сондай-ақ оқытуды ұйымдастыру формаларын мақсатты түрде іріктеу, жобалау және қолдану нәтижесі ретінде қарастырылады. Дидактикалық шарттардың негізгі функциясы – оқыту үдерісінде педагогикалық өзара әрекеттестіктің мазмұндық, ұйымдастырушылық және әдістемелік мүмкіндіктерін таңдау және жүзеге асыру арқылы білім беру міндеттерін тиімді шешуді қамтамасыз ету.

Зерттеуіміз контекстінде «дидактикалық шарттар» ұғымын болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау үдерісінде мазмұн, форма, әдістер және педагогикалық өзара әрекеттесу құралдарының мақсатты түрде таңдалып, жүйелі түрде жүзеге асырылатын мүмкіндіктерінің жиынтығы ретінде қарастырамыз. Бұл шарттар болашақ мұғалімдердің оқытудың интербелсенді құралдарын педагогикалық тұрғыдан негіздеп, мақсатқа сәйкес және тиімді пайдалануға даярлығын қамтамасыз етуге бағытталады.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауды табысты жүзеге асыруға мүмкіндік беретін дидактикалық шарттарды айқындау барысында біз Л.С. Питинаның зерттеу нәтижелеріне сүйендік [269].

Осылайша, дидактикалық шарттарды құру оқу материалының мазмұнын, оқыту әдістерін, құралдарын және формаларын мақсатты түрде іріктеу мен жүзеге асыру арқылы білім беру міндеттерін тиімді шешуді және болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау үдерісінің нәтижелілігін арттыруды көздейді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау кәсіби даярлаудың тұтас жүйесінің құрамдас бөлігі болып табылады. Сондықтан студенттердің аталған бағыттағы даярлығы педагогикалық пәндерді меңгеру үдерісінде келесі дидактикалық шарттарды сақтау және жүзеге асыру арқылы қамтамасыз етіледі:

– педагогикалық пәндерді оқыту барысында оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың құндылықтық (аксиологиялық) және психологиялық-педагогикалық негіздерін өзектендіру арқылы пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру;

– студенттердің интербелсенді құралдарды кәсіби қызметте пайдалануға тұлғалық бағыттылығын қамтамасыз ететін икемді білім беру технологияларын қолдану;

– болашақ мұғалімдердің цифрлық-педагогикалық әлеуетін дамытуға, олардың белсенділігі мен бастамашылдығын қолдауға бағытталған интербелсенді білім беру ортасын қалыптастыру;

– оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға байланысты қалыптасатын білімдер мен біліктерді диагностикалау, өзіндік бақылау және өзіндік талдау жүйесін ұйымдастыру, бұл студенттердің рефлексивтік

тәжірибесін байытып, объективті ақпаратты тұлғалық деңгейде ұғынуына мүмкіндік береді;

– бастауыш сыныптарта оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану әдістемесіне арналған элективті курсты даярлау мазмұнына енгізу, ол болашақ мұғалімдердің теориялық білімдерін жүйелеп, практикалық дағдыларын тереңдетуге бағытталады.

Жалпы алғанда, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау ұйымдастырушылық-педагогикалық, психологиялық-педагогикалық және дидактикалық шарттардың өзара бірлігін қамтамасыз ету жағдайында ғана тиімді жүзеге асырылады.

Болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың материалдық-технологиялық жағдайлары білім беру процесінде заманауи технологияларды меңгеру мен тиімді пайдалануға нақты мүмкіндік беретін факторлардың тұтас кешенін қамтиды. Олар:

- Техникалық инфрақұрылым – компьютерлік сыныптардың, мультимедиялық проекторлардың, интербелсенді тақталардың болуы; желілік ресурстармен жұмыс істеу үшін жоғары жылдамдықты интернетке қолжетімділік; практикалық сабақтарға арналған аудиторияларды мобильді құрылғылармен жабдықтау.

- Бағдарламалық қамтамасыз ету және ресурстар – лицензияланған білім беру платформалары мен сервистерін (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams) пайдалану; электрондық кітапханалар мен цифрлық білім беру ресурстарына қолжетімділік; симуляторлар, тренажерлер және виртуалды зертханаларды енгізу

- Ұйымдастырушылық-әдістемелік қолдау – цифрлық педагогика және интербелсенді технологиялар бойынша пәндерді қамтитын оқу жоспарларын әзірлеу; интербелсенді құралдармен жұмыс істеуге арналған әдістемелік материалдар мен нұсқаулықтар дайындау.

- Тәжірибе және эксперимент жүргізу ортасы – интербелсенді құралдарды әзірлеуге бағытталған практикалық сабақтар; мектептерде интербелсенді әдістемелерді сынақтан өткізу мүмкіндігі; цифрлық құралдарды пайдалана отырып, студенттердің жобалық қызметін қолдау.

Барлық студенттердің құрал-жабдықтар мен ресурстарға тең қолжетімділігін қамтамасыз ету, интербелсенді технологияларды оқу процесіне кіріктіру, болашақ мұғалімдердің тек құралдарды қолдану ғана емес, олардың тиімділігін сыни тұрғыдан бағалау дағдыларын қалыптастыру маңызды.

Осылайша, материалдық-технологиялық жағдайлар – бұл тек техниканың болуы ғана емес, сонымен қатар инфрақұрылымды, бағдарламалық қамтамасыз етуді, әдістемелік қолдауды және практикалық ортаны қамтитын тұтас жүйе.

Бұл шарттар кәсіби даярлықтың мазмұнын, құрылымын және нәтижесін айқындап, болашақ педагогтің цифрлық-педагогикалық құзыреттілігін, шығармашылық белсенділігін және оқу үдерісін интербелсенді негізде ұйымдастыру қабілетін қалыптастыруға бағытталады. Сонымен қатар, олар теория мен практиканың бірлігін қамтамасыз етіп, білім беру ортасының

сапасын арттыруға және даярлық үдерісінің жүйелілігін нығайтуға мүмкіндік береді. Төмендегі 9-кестеде осы шарттардың жіктелуі мен нақты мазмұны аспектілік тұрғыдан жүйеленіп көрсетілген:

Кесте 9 - Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауға қажетті педагогикалық шарттардың аспектілік жіктелуі

Аспект	Педагогикалық шарттың мазмұны	Шарттың көрініс беруі (іске асыру тетіктері)
Ұйымдастырушылық-педагогикалық	Теория мен практиканың интеграциясын қамтамасыз ету	Практикалық сабақтағы тәжірибелік жұмыс, педагогикалық практика, тәлімгерлік қолдау
Психологиялық-педагогикалық	Оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға уәж қалыптастыру, цифрлық рефлексияны дамыту	Цифрлық рефлексия, талдау, өзін-өзі бағалау, жүйелі кері байланыс
Дидактикалық	Жобалық және зерттеу қызметін оқытудың интербелсенді құралдары негізінде ұйымдастыру	Жобалық тапсырмалар, цифрлық зерттеу жобалары, проблемалық жағдаяттар, цифрлық кейстер, бірлескен онлайн-жобалар
Материалдық-технологиялық	Цифрлық білім беру ортасын тиімді пайдалану	BilimLand, Moodle, Zoom, Padlet, Kahoot, LearningApps және т.б. платформаларды педагогикалық мақсатта қолдану

Кестеде ұсынылған педагогикалық шарттардың аспектілік жіктелуі болашақ мұғалімдерді даярлау жүйесіндегі мақсатты, құрылымдық және мазмұндық бағыттарды айқындауға мүмкіндік береді. Әрбір шарт нақты бір кәсіби құзыреттілікті дамытуға бағытталып, оқу үдерісінің сапасын арттыруға ықпал етеді.

Осыған сәйкес, оқытудың интербелсенді құралдарын оқу процесіне енгізу тек оқытудың тиімділігін арттыру тәсілі ғана емес, сонымен қатар студенттердің пәнге деген қызығушылығын оятып, оқу уақытын ұтымды пайдалануға мүмкіндік беретін заманауи педагогикалық стратегия ретінде танылады [270]. Көптеген зерттеулер оқытудың интербелсенді құралдарының білім сапасын арттырудағы тиімділігін эмпирикалық түрде дәлелдеп отыр [271]. Алайда, қазіргі мектеп тәжірибесінде бұл құралдарды тиімді қолдануда белгілі бір кедергілер байқалады [272]. Атап айтқанда, мұғалімдердің ақпараттық-дидактикалық құзыреттілігінің жеткіліксіздігі, цифрлық ортада еркін бағдарлану мен оқытудың интербелсенді құралдарын әдістемелік тұрғыда қолдануға даярлығының төмендігі сияқты мәселелер бар [209].

Осы жағдай болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарымен жұмыс істеуге жүйелі және мақсатты түрде

бейімдеуді, олардың кәсіби даярлығында қажетті дағдыларды алдын ала қалыптастыруды талап етеді [273].

Педагогикалық шарттар кешенін айқындау барысында біз зерттеудің әдіснамалық негізін құрайтын жүйелілік, құзыреттілік, тұлғалық-бағдарлы, іс-әрекеттік, ақпараттық және коммуникативтік тұғырларды ескердік. Сонымен қатар зерттеу нысаны, мақсаты мен гипотезасы, нормативтік-құқықтық құжаттарда көрініс тапқан әлеуметтік сұраныс, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау үдерісінің ерекшеліктері, сондай-ақ әзірленген даярлау жүйесінің ішкі құрылымы мен оны жоғары оқу орнының нақты білім беру үдерісінде жүзеге асыру перспективалары назарға алынды.

2.3 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі

Алдыңғы бөлімде атап өтілгендей, оқытудың интербелсенді құралдары білімді меңгеру тиімділігін арттырып қана қоймай, білім алушылардың ынтымақтастық дағдыларын, сыни ойлау қабілетін және өздігінен жұмыс істеу икемділіктерін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Алайда болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға дайындық деңгейі әлі де жеткіліксіз болып отыр. Бұл жағдай кәсіби құзыреттілікті тұтас қалыптастыруды қамтамасыз ететін құрылымдық-мазмұндық моделін әзірлеу қажеттілігін айқындайды.

Педагогикалық зерттеулерде «модель» ұғымы білім беру үдерістерін ғылыми талдау мен жобалаудың негізгі құралдарының бірі ретінде қарастырылады. Модель зерттелетін құбылыстың құрылымын, ерекшеліктері мен өзара байланыстарын ықшамдалған түрде қайта бейнелейтін жасанды түрде құрылған нысан ретінде түсіндіріледі. Ол зерттеушіге шынайы жағдайда тікелей талдауға тым күрделі болып келетін жүйемен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Педагогикада модель теориялық тұжырымдамаларды эмпирикалық деректермен байланыстырып, абстрактілі идеялардан білім беру қызметіне арналған практикалық ұсыныстарға ауысуды қамтамасыз етеді [274].

Модельдің негізгі рөлі – құбылыстар мен үдерістерді ықшамдап, түсінікті түрде бейнелеп беру. Мәселен, В.Ф.Паламарчук модельдеу әдісін «түпнұсқаның маңызды қасиеттеріне еліктейтін жасанды немесе табиғи жүйелерді (модельдерді) жасауға негізделген теориялық зерттеу тәсілі» деп түсіндіреді [Паламарчук В.Ф]. [275]. Энциклопедиялық сөздікке сәйкес, модель – «өлшем, үлгі, норма; зерттеу нысанының белгілі жақтарын, байланыстары мен қызметтерін жаңғыртатын элементтер жүйесі» деп анықталады [Энциклопедиялық сөздік, 2009]. [276]. Педагогика ғылымында да модель зерттеу нысанының құрылымы мен функциялары жөнінде ақпарат алуға мүмкіндік беретін құрал ретінде қарастырылады.

Соңғы жылдары педагог-ғалымдар осы әдісті кеңінен қолдануда, себебі модель шынайы оқу үдерісін көрнекі түрде бейнелеуге және теориялық

тұжырымдамалардың практикалық растығын тексеруге мүмкіндік береді. Зерттеушілердің пікірінше, болашақ мамандарды даярлау модельдерінің мазмұнын терең түсіну оқыту мазмұнын, түрлері мен әдістерін, оқу-танымдық іс-әрекетті ұйымдастыру жолдарын сол жағдайға сай негізді түрде таңдауына әсер етіп, педагогикалық білім беруді инновациялық жаңартуға ықпал етеді.

Педагогикада модельдердің бірнеше түрлі жіктелуі бар, олардың әрқайсысы білім беру саласындағы зерттеулерде модельдеуді түсіну мен қолданудың әртүрлі тәсілдерін сипаттайды.

Біздің зерттеу мәселеміз аясында қазіргі заманғы ғалымдардың еңбектерін [277, 278] талдау көрсеткендей, оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға мұғалімдерді даярлауды сипаттауда құрылымдық-мазмұндық модельдер кеңінен қолданылады.

Педагогикалық зерттеулерде «құрылымдық-мазмұндық модель» ұғымы құрылымдық элементтерді (блоктар, компоненттер) және мазмұндық аспектілерді (даярлау бағыттары, іс-әрекет түрлері) біртұтас жүйеге біріктіретін педагогикалық модельдің ерекше түрі ретінде түсіндіріледі. Мәселен, Н.Ю. Куликова мен Ю.С. Пономарева болашақ информатика мұғалімдерін интербелсенді желілік оқыту құралдарын пайдалануға даярлау моделін сипаттап, оның теориялық, практикалық, әдістемелік және психологиялық-педагогикалық құрамдас бөліктерін айқындаған. Ал А.В. Михина болашақ информатика мұғалімінің интербелсенді құралдарды қолдануға дайындығын қалыптастыру моделін ұсынып, оның құрылымына мотивациялық, когнитивтік, іс-әрекеттік және рефлексивтік блоктарды енгізген.

А.О. Газимагомедова математика мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын, соның ішінде мотивациялық-құндылықтық, когнитивтік, операционалдық-іс-әрекеттік және рефлексивті-бағалаушылық компоненттерін пайдалануға және құрылымдық блоктарды (мотивация, білім, іс-әрекет, рефлексия) және мазмұндық аспектілерді (теориялық, практикалық, әдіснамалық, психологиялық және педагогикалық дайындық) біріктіруге арналған біліктілікті арттыру жүйесінде оқыту моделін әзірледі [206].

Педагогикалық ғылымда болашақ педагогтерді кәсіби даярлауда базалық деп танылған және әртүрлі тұғырлар ұсынған ғалымдардың болашақ педагогтерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау компоненттерін салыстыра және жинақтай келе, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау процесі келесі негізгі: 1) мотивациялық, 2) танымдық, 3) операционалдық, компоненттерді қамтитыны анықталды.

Осы ғылыми тұжырымдарға сүйене отырып, зерттеуімізде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін құралдарды қолдануға даярлау үшін құрылымдық-мазмұндық модель жасалды. Бұл үлгі кәсіби даярлық процесінің құрылымы мен мазмұнын тұтас бірлікте қарастырады. Атап айтқанда, модельдің мазмұны педагогикалық жүйе компоненттерін, құралдар мен олардың қолдану ерекшеліктеріне қатысты білім мазмұнын және оларды білім

беруде тиімді пайдаланудың әдіс-тәсілдерін қамтиды. Мұндай мазмұн болашақ мұғалімдердің білім, білік, дағдыларын жоғары деңгейге көтеруге бағытталған.

Сондықтан модельдің басты мақсаты – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын жүйелі меңгертіп, оларды оқу үдерісінде тиімді қолдануға кәсіби даярлау.

Міндеттері:

- Интербелсенді оқытудың теориялық негіздерін меңгеру;
- Интербелсенді технологиялармен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қалыптастыру;
- Педагогикалық рефлексия мен сыни ойлауды дамыту;
- Цифрлық ортада оқыту үдерісін ұйымдастыруға даярлау.

Мақсат пен міндеттер білімді, дағдыларды, құндылықтарды және рефлексияны қамтитын мұғалімнің дайындығын жүйелі түрде дамытуға бағытталған. Бұл оқытудың тұтастығын және қазіргі заманғы мектеп талаптарына сәйкестігін қамтамасыз етеді.

Бұл мақсатқа жету үшін модельдің барлық компоненттерін қамтитын педагогикалық шарттар жиынтығын (2.2-бөлім) қамтамасыз ету қажет.

Ғылыми әдебиеттерге жасалған талдау бастауыш сынып мұғалімін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау мәселесіне қатысты түрлі әдіснамалық тұғырлардың бар екенін көрсетті (п. 2.1). Осылайша, болашақ педагогтың дара тұлғалық ерекшеліктерін, қызығушылықтарын, қабілеттерін, кәсіби бейімделу мүмкіндіктерін ескере отырып, оқыту ортасын даралау мен жекелеуді қамтамасыз ететін ұстанымдық негіз ретінде тұлғалық тұғыр алынған. Бұл тұғыр студентті білім беру процесінің басты субъектісі ретінде қарастырып, оны өз бетінше шешім қабылдауға, білімді таңдауға және өз оқуын басқаруға ынталандырады. Модель аясында бұл тұғырды жүзеге асыру болашақ мұғалімнің кәсіби өзін-өзі анықтауына, рефлексия жүргізуіне, тұлғалық маңызы бар кәсіби тәжірибені игеруіне жағдай туғызады. Оқытудың интербелсенді құралдарын меңгеру барысында әр студентке өзінің қарқыны мен мүддесіне сай жеке траекториямен жұмыс жасау мүмкіндігі беріледі: мысалы, бір студент Padlet платформасында визуалды мазмұн құруда мықты болса, енді бірі Kahoot арқылы білімді тексеруге маманданады. Бұл тұрғыдан қарағанда, оқу материалының мазмұны мен тапсырмалар деңгейлік, дифференциациялық және таңдау элементтерімен құрылып, студентке өзіндік даму кеңістігін ұсынуы тиіс.

Тұлғалық-бағдарлы тұғыр сондай-ақ болашақ мұғалімнің кәсіби бейімделуіне оң ықпал ететін фактор ретінде қарастырылады. Ол оқу үдерісінде ішкі мотивацияны дамыта отырып, студентті құралдарды тек техникалық тұрғыда ғана емес, оқу-тәрбие процесінің педагогикалық құралы ретінде саналы пайдалануға итермелейді. Яғни, бұл тұғыр оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға мотивациялық және тұлғалық даярлықтың бірлігін дәлелдейді. Болашақ педагогтың тұлғасын қалыптастыруға бағытталған тұғыр бойынша интерактивті әдістер мен тәсілдерді, технологияларды терең меңгеруге және оларды нақты жағдайларға сәйкес тиімді қолдануға негізделеді.

(операционалдық даярлау). Интербелсенді құралдарды пайдалануға дайындықты қалыптастырудағы танымдық тұғыр болашақ маманның терең теориялық білімін (танымдық даярлық) және іс-әрекеттік тұғыр кәсіби іс-әрекетті сапалы меңгеруін (операционалдық даярлық) қамтиды.

Оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауда маңызды құралдары және әдістерімен педагогикалық іс-әрекетті ұйымдастырудың ақпараттық тұғыры қамтамасыз етеді. Бұл тұғырды болашақ мұғалімдерді даярлау процесінде қолдану олардың қызығушылығын арттырып, болашақ педагогтің цифрлық сауаттылығын, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды тиімді пайдалануға қабілеттілігін қалыптастырып, дамытуға мүмкіндік береді (мотивациялық, танымдық, операциялдық даярлық). Модельде ақпараттық тұғыр болашақ мұғалімдердің ақпараттық мәдениетін жүйелі түрде қалыптастыруға бағытталған: интербелсенді ресурстармен (Bilimland, Prezi, Wordwall, LearningApps, Google Forms, т.б.) жұмыс істеу дағдылары, білім беру контентін әзірлеу, онлайн-коммуникация құралдарын меңгеру – осының барлығы ақпараттық тұғырдың нақты көрінісі болып табылады. Бұл тұғыр сондай-ақ студенттерді ақпаратты сыни тұрғыда талдауға, ақпарат көздерінің сенімділігі мен өзектілігін бағалауға және этикалық нормаларды сақтауға үйретеді. Цифрлық контентпен жұмыс істегенде академиялық адалдық, авторлық құқық, киберқауіпсіздік мәселелері де назарда болады.

Болашақ мұғалімдерді даярлауда кәсіби этика, педагогикалық риторика, эмоционалды интеллект сияқты аспектілерді коммуникативтік тұғыр қамтиды. Оқытудың бұл бағыты әсіресе «жұмсақ дағдыларды» (soft skills) дамытуға, атап айтқанда, тындай білу, ашық сұхбат жүргізу, топтық шешім қабылдауға қатысу, жанжал жағдайларын шешу секілді біліктерді қалыптастыруға сеп болады. Яғни болашақ маманның кәсіби іс-әрекет жағдайында жұмыс жасау және өзінің іс-әрекетін саналы түрде түсіну дағдыларын қалыптастыруды қамтиды (операционалдық даярлық).

Модель құрылымында іс-әрекеттік тұғыр болашақ мұғалімдердің педагогикалық тапсырмаларды орындау, интербелсенді оқыту материалдарын әзірлеу, тапсырмалар құрастыру және оқу мазмұнын форматта ұйымдастыру арқылы іске асырылады. Мысалы, студент өзіндік жұмыс барысында Kahoot-та тест, Canva-да плакат, Google Forms-та анкета жасап, оны нақты сабақ құрылымына кіріктіріп үйренеді.

Іс-әрекеттік тұғырдың маңызды элементі – рефлексия: студент өз әрекетін бағалап, жетістігін және қателігін анықтап, оқу стратегияларын түзетіп отырады. Теорияны тәжірибемен ұштастыру, әрекет арқылы үйрену, проблемалық жағдай шешу және өзіндік нәтиже көрсету – осының барлығы іс-әрекеттік тұғырдың басты мазмұнына жатады. Бұл тұғырда «оқу – іс-әрекет» байланысы үзілмейді, керісінше, операциялдық даярлық күшейтіледі.

Мақсатқа жету жүйелі тәсілді: теориялық базаның, практикалық дағдылардың, әдіснамалық мәдениеттің, рефлексияның және ұйымдастырушылық жағдайлардың үйлесімін қажет етеді.

Қорытындылай келе, *құзыреттілік, жүйелілік, іс-әрекеттік, ақпараттық, коммуникативтік және тұлғалық-бағдарлы тұғырлар* модельдің мақсаттық-әдіснамалық және мазмұндық-процесуалдық блоктарының теориялық-әдіснамалық негіздерін құрайды. Олар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің цифрлық-педагогикалық құзыреттілігін кешенді түрде қалыптастырып, заманауи білім беру кеңістігінде кәсіби тұрғыда сенімді әрекет етуіне жағдай жасайды. Осы тұғырлар мен ұстанымдарды ұштастыру – модельдің педагогикалық-психологиялық тұрғыда негізді болуын қамтамасыз етеді. Психологиялық жағынан алғанда, оқу үдерісінің субъектісі ретінде студенттің ішкі мотивтері мен эмоциялық күйі назарда болады, ал педагогикалық тұрғыда – бүкіл оқыту жүйесінің дәйектілігі мен тиімділігі басты назарға алынған.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін интербелсенді оқыту құралдарын пайдалануға даярлау моделі өзара байланысты үш кезеңге негізделеді: диагностикалық, конструктивті және рефлексивтік.

Диагностикалық кезең студенттердің бастапқы даярлық деңгейін айқындауға бағытталады; конструктивті кезең оқыту мазмұнын, әдістері мен формаларын жобалауды қамтамасыз етеді; ал рефлексивтік кезең нәтижелерді талдау мен бағалауды, сондай-ақ білім беру үдерісін түзетуді қамтиды.

Аталған құрылым педагогикалық модельдеу логикасына сәйкес келеді, мұнда диагностика, жобалау және рефлексия білім беру үдерісінің дамуының негізгі кезеңдері ретінде қарастырылады [Землянская 279, Пономарева 280, Михина А.В. 281].

Диагностикалық кезеңнің мақсаты – студенттердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға дайындығының қалыптасу деңгейін айқындау және білім беру үдерісін кейіннен түзету үшін оның даму динамикасын анықтау.

Конструктивтік кезең білім беру үдерісін жобалау мен құрастыруға негізделіп, студенттердің кәсіби дайындығын қалыптастыруға бағытталған педагогикалық шарттарды, мазмұндық компоненттерді және әдістемелік құралдарды жүйелі түрде әзірлеуді қамтиды. *Конструктивтік кезеңнің мақсаты* – студенттердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға дайындығын тұтас қалыптастыруды қамтамасыз ететін педагогикалық шарттарды, мазмұнды және әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеу; міндеттері: оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың теориясы мен тәжірибесін оқыту және түсіндіру; өзгерістер енгізу.

Рефлексивтік кезеңнің мақсаты – болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау моделінің шеңберінде білім беру үдерісінің нәтижелерін талдау мен бағалау, студенттердің дайындығының қалыптасу деңгейін айқындау және оны одан әрі жетілдіру бағыттарын белгілеу болып табылады.

Педагогикалық әдебиеттерде, соның ішінде ғылыми зерттеулерде [Газимагомедова 206, Куликова, Пономарева 280, Михина 281, және т.б.], болашақ мұғалімді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау

моделінің әртүрлі құрылымдық блоктары айқындалады: *мақсаттық-әдіснамалық, мазмұндық-процессуалдық, өлшемдік-нәтижелелік.*

Мақсаттық-әдіснамалық блок

- Болашақ мұғалімді даярлаудың мақсаты мен міндеттерін айқындайды.
- Даярлаудың әдіснамалық негіздерін: қағидаттар, ғылыми тәсілдер, педагогикалық шарттарды қамтиды;
- «Даярлау не үшін және қандай ғылыми негіздерге сүйене отырып жүзеге асырылады?» деген сұраққа жауап береді.

Мазмұндық-процессуалдық блок

- Даярлау мазмұнын сипаттайды (теориялық, практикалық, әдістемелік, психологиялық-педагогикалық құрамдас бөліктер);
- Үдерістік аспектілерді: оқытудың формалары, әдістері мен технологиялары қамтиды;
- Білім мен практиканың өзара байланысын қамтамасыз етіп, «Нені және қалай оқыту қажет?» деген сұраққа жауап береді.

Өлшемдік-нәтижелелік блок:

- Болашақ мұғалімнің дайындығын бағалаудың критерийлерін, көрсеткіштері мен деңгейлерін қамтиды.
- Диагностикалау әдістерін (тесттер, сауалнама, бақылау, өзін-өзі бағалау) қамтиды;
- «Нәтижені және дайындықтың қалыптасу деңгейін қалай бағалауға болады?» деген сұраққа жауап береді.

Бұл модельдің тұғырнамасында осы үш өзара байланысты құрылымдық блок қарастырылған. Бұл блоктар модельдің жүйелілігін қамтамасыз етеді және оқытудың мақсатын, үдерісін және нәтижесін анықтайды, бұл модельді тұтас және ғылыми тұрғыдан негізделген етеді. Аталған блоктар модельдің жүйелік сипатын қамтамасыз етіп, даярлаудың мотивациялық, танымдық және операциялық компоненттерін өзара байланыста айқындайды, бұл модельдің тұтастығы мен ғылыми негізділігін қамтамасыз етеді.

Әрбір блоктың ғылыми мәні, құрамы, атқаратын қызметтік жүктемесі және педагогикалық-психологиялық негіздерін сипаттайық.

Мақсаттық-әдіснамалық блоктың ғылыми мәні – жалпы педагогикалық жүйенің мақсаттарын және сол мақсатқа қол жеткізуді қамтамасыз ететін әдіснамалық негіздерді айқындау. Еліміздегі білім беруді цифрландыру және бастауыш сыныптарды жаңа типтегі мұғалімдермен қамтамасыз ету қажеттігі осы модельдің мазмұнын айқындайтын әлеуметтік сұраныс ретінде қабылданады. Соған орай мақсаттық-әдіснамалық блокта қазіргі бастауыш сынып мұғалімдеріне қойылатын заманауи талаптар ескеріледі. Мақсаттық-әдіснамалық блоктың теориялық және әдіснамалық негіздері қазіргі заманғы білім берудің жетекші тұғырлары мен ғылымылығын қамтамасыз ететін ұстанымдарға сүйенеді. Модельді іске асыруда ұстанатын негізгі педагогикалық ұстанымдар – субъектілік, дамытушылық, саналылық және белсенділік, жүйелілік және бірізділік, теория мен практиканың бірлігі, бейімділік [Куликова Н.Ю., Пономарева Ю.С. 280, Акпынар Л.Э. 282].

Бұл ұстанымдар – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлауда оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың іргелі қағидаттары болып табылады. Әр ұстанымның мәнін педагогикалық және психологиялық қырынан ашу, оның модель аясындағы рөлін нақтылау ғылыми негізде жүзеге асырылады.

Субъектілік ұстаным студентті оқу процесінің белсенді, дербес субъектісі ретінде тануға негізделеді. Бұл ұстаным болашақ мұғалімнің оқу материалын механикалық түрде қабылдаушы емес, сол білімді өздігінен ізденіп, игеріп, талдап, шығармашылықпен қолдана алатын тұлға ретінде қалыптасуын көздейді. құралдарды меңгеру – тек технологияны үйрену ғана емес, оны оқу-тәрбие процесінде тиімді пайдалануға арналған педагогикалық және әдістемелік шешімдер қабылдау қабілетін дамытуды талап етеді. Сондықтан бұл үдерісте студенттің еркіндігі, бастамашылдығы, шешім қабылдауға қатысуы толық қамтамасыз етіледі. Субъектілік ұстаным оқытудың интербелсенді құралдарын қолдануға арналған тапсырмаларды орындау барысында көрініс табады: студент жеке цифрлық жоба құрастырады, таңдалған платформаларда тапсырмалар әзірлейді, педагогикалық жағдайларға байланысты өз шешімін ұсынады. Бұл – субъектінің жауапкершілік, рефлексия, шығармашылық әлеуетін іске қосатын нақты механизм.

Дамытушылық ұстаным оқу процесінде студенттің тек танымдық қана емес, тұлғалық және кәсіби тұрғыда даму мүмкіндіктерін қамтамасыз етуге бағытталған. Бұл ұстаным болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби дайындығын формалды дағдылар жүйесі ретінде емес, үнемі дамып отыратын қабілеттер кешені ретінде қарастырады. Оқытудың интербелсенді құралдарын меңгеру – болашақ мұғалімнің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру, цифрлық педагогикалық ортада кәсіби бағдарланған қызмет атқару дағдыларын дамыту және шығармашылық ойлауды белсендіру үдерісінде іске асады. Студент түрлі платформада (мысалы, Padlet, Wordwall, Canva, Kahoot) тапсырмалар құрастыру арқылы дидактикалық мақсаттарды шешуге икемделеді. Дамытушылық ұстаным осы процесте студенттің ақпаратты өз бетінше іздеу, талдау, қолдану және бейімдеу қабілеттерін белсенді дамытады. Оқу барысында модельге сай әзірленген тапсырмалардың көпдеңгейлілігі, зерттеушілік элементтері және жобалық форматы студенттің ойлауын дамытады.

Саналылық және белсенділік ұстанымы студенттің оқу процесіне саналы және белсенді қатысуын талап етеді. Саналылық – студенттің не үшін оқып жатқанын, нені меңгеруі керектігін, қандай нәтижеге қол жеткізуі тиіс екенін ұғынуы. Ал белсенділік – сол мақсатқа жетуге бағытталған танымдық әрекетінің жоғары деңгейде ұйымдастырылуы. құралдарды меңгеруде бұл ұстаным ерекше мәнге ие: студент әр құралдың мазмұнын, қызметін және педагогикалық тиімділігін түсініп, оны нақты дидактикалық міндеттерді шешуге пайдаланады. Практикалық сабақтарда интербелсенді платформаларда жұмыс жасау, топтық викториналар, онлайн жаттығулар, презентациялар сияқты әрекеттер студенттің оқу процесіне белсенді араласуын қамтамасыз етеді. Бұл ұстаным әсіресе Блум таксономиясының қолданылуы арқылы нақты

көрініс табады: білім деңгейінен бастап талдау, синтез, бағалауға дейінгі кезеңдер белсенді тапсырмалар арқылы жүзеге асырылады.

Жүйелілік және бірізділік ұстанымы – оқу мазмұнының құрылымы мен оның меңгерілу реттілігінің логикалық тұтастығын қамтамасыз ететін ұстаным. Бұл қағидат оқу курсының мазмұнын ұйымдастыруда, теориялық білім мен практикалық әрекеттің өзара байланысын қамтамасыз етуде және білімді бекітуде маңызды. құралдарды меңгертуде бұл ұстаным «теория – үлгі – тәжірибе – рефлексия» тізбегі бойынша іске асады. Оқу модульдері мен тақырыптық жоспарлар бірізді логикалық құрылыммен құрастырылып, әр сабақтың нәтижесі келесі сабақпен сабақтасады. Студенттер алдымен құралдардың теориялық негізін меңгереді, кейін үлгілермен жұмыс істейді (мысалы, дайын Kahoot викторинасын талдайды), одан соң өз бетінше тапсырма әзірлейді, соңында оны қорғап, рефлексия жасайды. Бұл процесте оқу материалының тұтастығы, сабақтастығы және ілгерілеу динамикасы сақталады. Сонымен қатар, құралдардың меңгерілу деңгейлері де жүйелі қалыптастырылады – базалық түсініктен бастап, кәсіби бағдарланған қолдануға дейін.

Теория мен практиканың бірлігі ұстанымы. Оқытудың интербелсенді құралдарын меңгеру үдерісі – теориялық білімнің практикамен байланысын міндетті түрде қамтамасыз ететін күрделі процесс. Бұл ұстаным болашақ мұғалімнің меңгерген теориялық білімін нақты педагогикалық қызмет барысында тиімді қолдануына бағытталған. Университет қабырғасында меңгерілген білім тек репродуктивті деңгейде қалмауы, ол кәсіби практикалық қызметте өзекті және функционалды болуы тиіс. Студент теориялық сабақта құралдың құрылымы мен қызметін түсінеді, практикалық сабақта оны қолданудың әдістемелік аспектілерін пысықтайды, өзіндік жұмыста оқу мазмұнына сай тапсырма құрастырады, педагогикалық практикалық кезеңде оны сабақта қолданып көреді. Бұл – теория мен практиканың ажырамас байланысы. Мұғалімдік қызметке теориялық негізде ғана емес, нақты тәжірибемен дайындалу осы ұстаным арқылы жүзеге асады. Мұндай байланыс педагогикалық міндеттерді шешуде сенімділік пен кәсіби икемділікті арттырады.

Бейімділік ұстанымы. Даярлау үдерісі студенттердің жеке ерекшеліктерін және бастауыш мектептің өзіндік спецификасын ескеруі тиіс. Оқытудың интербелсенді құралдары білім алушылардың жас ерекшеліктері мен даму деңгейіне сәйкес таңдалуы қажет.

Аталған педагогикалық ұстанымдар модельдің барлық құрылымдық блоктарына ендіріліп, модельдің ғылыми-әдіснамалық негізін құрайды. Олар болашақ мұғалімдердің құралдарды меңгеру процесін ғылыми, жүйелі және практикалық бағытта ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, студенттің кәсіби тұлғалық дамуына, шығармашылық әлеуетінің ашылуына, цифрлық білім беру кеңістігінде кәсіби бағдар ұстануына алғышарт болады

Бұдан бөлек, модельдің әдіснамалық негізінде жеке тұлғаны субъект ретінде тану, оқытуда саналық пен белсенділікті арттыру, дамыта оқыту

идеялары да қамтылған. Осы блокта көрсетілген тұғырлар білім беру процесінің жалпы бағытын айқындайды.

Құрылымдық-мазмұндық модельдің мақсаттық-әдіснамалық блогында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың тиімділігін арттыру үшін педагогикалық шарттар (п. 2.2) қарастырылады. Бұл шарттар оқу ортасын қажетті ресурстармен және қолайлы жағдайлармен қамтамасыз етуге бағытталған маңызды талаптар жиынтығы. Әрбір шарт студенттің оқытудың интербелсенді құралдарын меңгеруге даярлығын арттырып, кәсіби қалыптасуына ықпал етеді.

Мақсаттық-әдіснамалық блоктағы педагогикалық шарттар — болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін құралдарды қолдануға даярлаудың іргетасы. Олар өзара кешенді байланыста студенттердің АКТ сауаттылығын, практикалық тәжірибесін, креативті ойлауын және кәсіби өзін-өзі талдау дағдысын дамытады. Бұл шарттарды іске асыру педагогикалық кадрларды жаңа дәуір талабына сай, бәсекеге қабілетті етіп даярлауға мүмкіндік береді.

Осылайша, мақсаттық-әдіснамалық блокта қарастырылған ғылыми-әдіснамалық негіздер: тұғырлар мен ұстанымдар, педагогикалық шарттар болашақ мұғалімдердің құралдарды тиімді пайдалануға деген дайындық деңгейін арттырып қана қоймай, олардың заманауи білім беру кеңістігінде кәсіби тұрғыдан сенімді әрекет ету қабілетін қалыптастырады.

Мазмұндық-процесуалдық блок – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделінің негізгі бөлігінің бірі. Бұл блок кәсіби дайындықтың мазмұнын және оны іске асыру үдерісін айқындайды. Аталған блоктың шеңберінде болашақ мұғалімдердің дайындығының компоненттері, сондай-ақ мақсатқа қол жеткізуге арналған оқыту әдістері, формалары және құралдары жүйелі түрде қарастырылады.

Айқындалған компоненттер (мотивациялық, танымдық, операциялық, рефлексивтік) бірін-бірі толықтырып, біртұтас кәсіби дайындық құрылымын құрайды.

Мотивациялық компоненттің міндеттері:

- студенттердің интербелсенді құралдарды пайдалануға мотивациясын арттыру;

- болашақ педагогтердің цифрлық білім беру жағдайында оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың маңыздылығын түсінуін, оған оң көзқарасы мен ынтасын қалыптастыру, сәйкес тапсырмаларды орындауда қызығушылықты, дербестікті, табандылықты ынталандыру

- педагогикалық іс-әрекетті жүзеге асыруға қажетті тұлғалық қасиеттері мен біліктерін қалыптастыру.

Танымдық компоненттің міндеттері:

- студенттердің оқытудың интербелсенді құралдарды пайдалану бойынша біліктерін қалыптастыруға қолайлы білім беру ортасын құру;

- студенттерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың психологиялық-педагогикалық, дидактикалық негіздерімен, технологиялық, әдіснамалық біліммен қаруландыру.

Операционалдық компоненттің міндеттері:

- оқытудың интербелсенді құралдарымен жұмыс жасау біліктері мен дағдыларын қалыптастыру;

- интербелсенді құралдар кіріктірілген сабақтарды жобалау және ұйымдастыру дағдыларын қалыптастыру;

- коммуникативтік дағдыларын қалыптастыру;

- оқыту әдістемесі мен құралдарын икемдеу және бейімдеу білігін қалыптастыру.

Рефлексиялық компоненттің міндеттері:

- педагогикалық іс-әрекеттегі өзін-өзі бақылау, өзін-өзі талдау мен бағалау дағдыларын меңгерту;

- интербелсенді құралдардың күшті және әлсіз жақтарын анықтау білігін қалыптастыру;

- оңтайландыру мақсатымен таңдалған әдістеме түзету, жетілдіру білігін қалыптастыру;

- педагогикалық іс-әрекет процесі мен нәтижелерін бағалау.

Болашақ мұғалімдерді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау моделінің конструктивті кезеңі негізгі білім мен кәсіби құзыреттіліктерді дамытуды қамтамасыз ететін психологиялық және педагогикалық пәндер жиынтығын; интербелсенді технологияларды терең меңгеруге бағытталған арнайы әзірленген таңдау курсы; және оның әдістемелік қамтамасыз етілуін (курсқа арналған электрондық оқыту-әдістемелік кешен, оқу құралы және әдістемелік ұсыныстар) қамтитын мазмұндық-процесстік блок арқылы жүзеге асырылады, бұл курсты оқу процесінде тиімді енгізуге мүмкіндік береді. Кезеңнің бұл құрылымы модельдің тұтастығын және оның тәжірибеге бағытталған бағытын қамтамасыз етеді.

Болашақ мұғалімдерді интербелсенді оқыту құралдарын пайдалануға даярлау моделінің конструктивтік кезеңі мазмұндық-процесуалдық блок арқылы жүзеге асырылады. Аталған блок базалық білім мен кәсіби құзыреттерді қалыптастыруды қамтамасыз ететін психологиялық-педагогикалық пәндер кешенін; интербелсенді технологияларды терең меңгеруге бағытталған арнайы әзірленген элективті курсты; сондай-ақ оны білім беру үдерісіне тиімді енгізуге мүмкіндік беретін әдістемелік қамтамасыз етуді (пәннің электрондық оқу-әдістемелік кешені, оқу құралы, әдістемелік ұсыныстар) қамтиды.

Кезеңнің осылайша құрылуы модельдің тұтастығын қамтамасыз етіп, оның практикалық-бағдарланған бағыттылығын айқындайды.

Модельді жүзеге асыруда түрлі оқыту әдістер мен тәсілдер кешені қолданылады. Педагогикалық үдерісте дәстүрлі және инновациялық әдістер мен технологиялар ұштастырыла пайдаланылады, бұл болашақ мұғалімдердің

оқу материалын терең меңгеруіне және өз тәжірибесінде қолдануына жағдай жасайды. Атап айтқанда, дәстүрлі әдістер и технологиии:

- Теориялық білімді беру, дәрістер мен практикалық сабақтарда педагогикалық мәселелерді талқылау.

- Түсіндірмелі-иллюстративті әдіс – интербелсенді құралдарды қолдану мысалдарын көрсету.

- Репродуктивті әдіс – модельге негізделген тапсырмаларды орындау, негізгі дағдыларды жаттықтыру.

- Дәстүрлі оқыту тәжірибесі – интербелсенді технологиялардың элементтерін қолдана отырып, сабақтарды бақылау және өткізу.

Инновациялық әдістер мен технологиялар:

- Белсенді оқыту әдістері: пікірталастар, кейс-стади, миға шабуыл, жобалық жұмыс.

- Интербелсенді технологиялар: интербелсенді тақталар, мультимедиялық жүйелер, онлайн платформалар (Moodle, Google Classroom) және виртуалды зертханаларды пайдалану.

- Электронды оқыту және аралас оқыту.

- Ойын және ойын технологиялары: сандық ойындар, симуляторлар және оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану.

- Мәселеге негізделген және зерттеуге негізделген оқыту: сандық құралдарды пайдаланып педагогикалық мақсаттар қою.

- Мобильді оқыту (m-learning): оқытуда өзара әрекеттесуін ұйымдастыру үшін смартфондар мен планшеттерді пайдалану.

Диссертациялық зерттеулерде болашақ мұғалімдердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға дайындығын қалыптастыруда дәстүрлі және инновациялық тәсілдердің үйлесімі шешуші рөл атқаратыны атап көрсетіледі. Ғылыми еңбектерде дәстүрлі әдістердің іргелі теориялық даярлықты қамтамасыз ететіні, ал инновациялық технологиялардың студенттердің белсенділігін, дербестігін және сыни ойлауын дамытуға ықпал ететіні негізделеді.

Осылайша, болашақ мұғалімдерді даярлау дәстүрлі және инновациялық әдістердің үйлесіміне негізделеді. Бұл бір жағынан академиялық жүйелілік пен теориялық тереңдікті сақтауға мүмкіндік берсе, екінші жағынан цифрлық білім беру ортасында кәсіби қызмет атқаруға бағытталған практикалық-бағдарланған дайындықты қамтамасыз етеді.

Оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау барысында дәстүрлі және инновациялық оқыту формаларының үйлесімі де қолданылады. Мұндай интеграция даярлаудың жүйелілігін қамтамасыз етіп, теорияны меңгеруден бастап технологияларды білім беру ортасында практикалық қолдануға дейінгі біртұтас үдерісті қамтиды.

Сонымен, дәстүрлі оқыту формалары:

Дәрістер – педагогика және интербелсенді оқыту технологиялары бойынша теориялық білімді ғылыми негізде баяндау және жүйелеу.

Практикалық сабақтар – үлгіге сәйкес тапсырмаларды орындау арқылы кәсіби іскерліктер мен бастапқы практикалық дағдыларды қалыптастыру.

- СӨЖ, ОСӨЖ - студенттің оқытушының тікелей басшылығынсыз, бірақ оның әдістемелік нұсқаулары негізінде орындайтын оқу жұмысы және оқытушының бақылауы мен бағыттауы арқылы жүзеге асатын студенттің өзіндік жұмысы.

- Педагогикалық практика – мектеп жағдайында интербелсенді құралдар элементтерін пайдалана отырып, сабақ өткізу.

Инновациялық оқыту формалары:

- Интербелсенді сабақтар – пікірталас, «миға шабуыл», кейс-стади, іскерлік ойындар ұйымдастыру.

- Жобалық жұмыс – цифрлық құралдарды пайдалана отырып, оқу жобаларын әзірлеу.

- Электрондық оқыту (e-learning) – онлайн-курстар мен білім беру платформаларын (Moodle, Google Classroom) қолдану.

- Мобильді оқыту (m-learning) – оқу міндеттерін орындауда смартфондар мен планшеттерді пайдалану.

- Виртуалды зертханалар мен симуляторлар — цифрлық ортада оқу жағдаяттарын модельдеу.

Әртүрлі оқу формаларын осылайша үйлестіру – студенттердің әрқилы оқу стилдері мен қажеттіліктеріне бейімделуге мүмкіндік береді. құралдармен жұмысты дәстүрлі және онлайн формаларда ұйымдастыру болашақ мұғалімдерге өз тәжірибесінде де сабақтарды түрлі форматта өткізу білігін қалыптастырады. Нәтижесінде, мазмұндық-процесуалдық блоктағы оқу формаларының көптүрлілігі студенттерге оқу материалын жан-жақты игеруге жағдай жасап, оларды кәсіби қызметке барынша жақындатады.

Мазмұндық-процесуалдық блок аясында болашақ мұғалімдер әртүрлі оқытудың интербелсенді құралдарын тікелей қолданып үйренеді. Оқу үдерісінде заманауи EdTech-платформалар мен қосымшалар кеңінен пайдаланылады, олардың қатарында:

BilimLand – мектеп бағдарламасына сай әзірленген электрондық білім беру ресурстарын ұсынатын қазақстандық платформа. BilimLand материалдары сабақтардың мазмұнын байытып, көрнекілігін арттыруға және оқушылардың қызығушылығын оятуға мүмкіндік береді. Болашақ мұғалімдер бұл ресурсты бастауыш сынып пәндерінде тиімді қолдану жолдарын үйренеді.

Padlet – ақпаратты бірлесе жинақтауға және ұйымдастыруға арналған виртуалды тақта. Бұл құрал арқылы студенттер қауымдастықта идеялар мен мәліметтерді бөлісіп, пікір алмаса алады. Педагогикалық практика барысында Padlet бастауыш сынып оқушыларының бірлескен жұмыс дағдыларын дамытуға қалай ықпал ететіні талданады.

Flippity – Google Sheets негізінде түрлі білімдік ойындар, флеш-карталар және викториналар жасауға мүмкіндік беретін онлайн-құрал. Болашақ

мұғалімдер Flipcity арқылы өздері жаттығулар құрып, оны бастауыш оқушыларының білімін тексеру немесе бекіту үшін қолдануды үйренеді.

Canva – графикалық дизайн және презентация жасауға арналған веб-қызмет. Canva көмегімен студенттер визуалды мазмұн (сабақ инфографикасы, иллюстрациялар, т.б.) әзірлеуді меңгереді. Бұл құралды пайдалану арқылы олар бастауыш сыныпқа күрделі ақпаратты көрнекі түрде ұсыну тәсілдерін игереді.

Wordwall – түрлі дидактикалық ойындар мен тапсырмалар генераторы. Болашақ мұғалімдер Wordwall платформасында тест, сәйкестендіру, басқатырғы, жетон жинау ойындары сияқты тапсырмаларды құрастырып, оны сабақта оқушылардың қызығушылығын арттыру үшін пайдалануды үйренеді.

Google Forms – онлайн сауалнамалар мен тестілер құрастыру құралы. Студенттер Google Forms көмегімен бақылау жұмыстары мен викториналар әзірлеп, олардың нәтижесін автоматты түрде талдауды тәжірибеден өткізеді. Бұл құрал бағалау процесін жеңілдетіп, жедел кері байланыс алуға мүмкіндік беретінін болашақ мұғалімдер іс жүзінде байқайды.

Tarsia Maker – пазл және қиынды-сұрақ (головоломка) жасауға арналған программа (бағдарлама). Студенттер Tarsia арқылы оқу материалы бойынша қиындылардан құралатын тапсырмалар жасап, оны бастауыш оқушыларының логикалық ойлауын дамытуға пайдалануды үйренеді.

Жоғарыда аталған әрбір құрал болашақ мұғалімдердің цифрлық ортада жұмыс істеу біліктілігін қалыптастыруға септігін тигізеді. Оларды тікелей оқу процесінде қолдану нәтижесінде студенттер тек құралдың техникасын меңгеріп қоймай, оның дидактикалық потенциалын да түсінеді.

Модельдің *өлшемдік-нәтижелелік блогы* студенттердің дайындығының қалыптасу деңгейін кешенді бағалау мен талдауды көздейді. Оның мәні білім, іскерлік және мотивациялық компоненттердің бастапқы деңгейін анықтауда, оқыту үдерісіндегі даму динамикасын жүйелі бақылауда, алынған деректерді алдын ала әзірленген критерийлер мен көрсеткіштермен салыстыруда, студенттер мен оқытушылар арасындағы кері байланысты қамтамасыз етуде, даярлау мазмұнын, әдістері мен формаларын түзетуде, сондай-ақ жеке даму траекторияларын жобалауда көрініс табады. Сонымен қатар, аталған блок модельдің тиімділігін ғылыми тұрғыдан негіздеу қызметін атқарады, өйткені диагностикалық нәтижелер оның практикалық құндылығын дәлелдеп, ұсынылған даярлау жүйесінің нәтижелілігін объективті түрде айқындауға мүмкіндік береді.

Болашақ мұғалімді оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау моделін іске асыру барысында оның тұтастығын, ғылыми негізділігін және практикалық нәтижелілігін қамтамасыз ететін бірқатар педагогикалық заңдылықтарды сақтау қажет.

Бұл заңдылықтарға мыналар жатады:

1) Мақсат пен мазмұнның сәйкестігі. Даярлау мазмұны модельдің мақсаты мен міндеттеріне толықтай бағындырылуы тиіс. Бұл мақсаттық және мазмұндық-процесуалдық блоктардың бірлігін қамтамасыз етеді (А.В. Михина).

2) Теория мен практиканың бірлігі. Теориялық білім интербелсенді құралдармен жұмыс істеудің практикалық іскерліктерімен ұштасуы қажет. Когнитивтік және операционалдық -іс-әрекеттік компоненттердің қалыптасуы қатар жүзеге асады (Н.Ю. Куликова, Ю.С. Пономарева).

3) Жүйелілік пен кешенділік. Бұл даярлаудың тұтастығын қамтамасыз етіп, оның педагогикалық модельдеу талаптарына сәйкестігін айқындайды (Е.Н. Землянская және т.б.).

4) Кері байланыс пен рефлексия қағидаты. Студенттердің өз іс-әрекетін түзетуіне мүмкіндік беретін диагностика және өзін-өзі бағалау тетіктерін енгізу маңызды. Бұл рефлексивтік-бағалаушылық компоненттің дамуын қамтамасыз етеді (Н.Ю. Куликова, Ю.С. Пономарева).

5) Жеке және контекстік ерекшеліктерді ескеру. Студенттердің даярлық деңгейі, пәннің ерекшелігі және цифрлық білім беру ортасының жағдайлары назарға алынуы тиіс. Бұл даярлаудың бейімді және практикалық-бағдарланған сипатын қамтамасыз етеді.

Осы заңдылықтарды сақтау модельдің теориялық тұрғыдан негізделгендігін айқындап, болашақ мұғалімдердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға кәсіби дайындығын нәтижелі қалыптастыруды қамтамасыз етеді.

Әр компонентке сәйкес студенттердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығының деңгейін бағалауға мүмкіндік беретін өлшемдері мен көрсеткіштерін анықтау маңызды. Олар модельдің құрылымына (компоненттеріне) байланысты, педагогикалық диагностиканың ұстанымдарының негізінде, болашақ мұғалімдерді даярлау мақсаттарына сәйкес және даярлықтың деңгейлерін белгілеу арқылы анықталады [Землянская Е.Н. 279, Куликова Н.Ю., Пономарева Ю.С. 280, Михина А.В. 281, және т.б.]. Болашақ бастауыш сынып мұғалімін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау нәтижелерін бағалау мен өлшеу үшін «бір альтернативаны таңдау немесе қандай да бір нәрсенің белгілі бір нысанға сәйкестігін анықтау» ретінде пайдаланылатын сәйкес өлшемдерді әзірлеу қажет [Анисимов 283]. Өлшем (критерий) «мөлшерлік бағаның өлшеуін таңдайтын белгі» деп анықталады [<https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A% %B8%D0%B9> 284] Біз де өлшемді бағалау жүргізілетін негізгі белгі ретінде қарастырамыз.

Зерттеушілердің еңбектеріне сүйене отырып біз келесідей өлшемдері мен көрсеткіштерін анықтадық (10-кесте):

Кесте 10 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлық деңгейінің компоненттері, өлшемдері және көрсеткіштері

Компоненттер	Өлшемдер	Мазмұны	Көрсеткіштер
Мотивациялық	құндылықтық-мотивациялық	студенттердің интербелсенді құралдарды пайдалануға деген қызығушылығын, мотивациясын және құндылықтық көзқарасын көрсетеді	- оқытудың интербелсенді құралдарын қолдануға қызығушылық пен ішкі ынтаның көрінуі; - педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға қатынасы; - оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау
Танымдық	ақпараттық-танымдық	оқытудың интербелсенді құралдарының мәні, жіктелуі және дидактикалық мүмкіндіктері туралы білім деңгейін сипаттайды	- оқытудың интербелсенді құралдарының түрлері мен қызметін білу; - интербелсенді құралдың дидактикалық мүмкіндігін түсіндіре алу; - пән мазмұнына сай құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйене алу
Операционалдық	технологиялық-әрекеттік	білім беру жағдайында оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудың практикалық білігі мен дағдыларын бейнелейді	- сабақ жоспарына интербелсенді құралдар пайдалану элементтерін енгізе алу; - Padlet, Wordwall, Canva, Kahoot, Mentimeter сияқты цифрлық құралдарды пайдаланып оқу тапсырмаларын құрастыру; - оқыту нәтижелерін интербелсенді құралдар арқылы бақылау және бағалауды іске асыру

Мотивациялық компоненттің өлшемі – құндылықтық-мотивациялық – болашақ мұғалімнің құралдарды қолдануға деген құндылық бағдарлары мен ішкі мотивациясының деңгейін көрсетеді. Бұл өлшем бойынша мұғалімнің оқу үдерісінде жаңа технологияларды құнды деп қабылдауы, өзінің кәсіби қызметінде оларды пайдалануға ұмтылысы бағаланады.

Танымдық компоненттің өлшемі – ақпараттық-танымдық өлшем – болашақ мұғалімнің оқыту құралдары жөніндегі білімінің толықтық және тереңдік дәрежесін, оқу-танымдық ақпаратты меңгеру қабілетін айқындайды. Бұл өлшем мұғалімнің аталмыш құралдардың түрлері, функциялары мен дидактикалық мүмкіндіктері туралы теориялық дайындығын сипаттайды.

Операционалдық компоненттің өлшемі – технологиялық-әрекеттік – өлшем, ол мұғалімнің практикалық іс-әрекетінде технологияларды қолдану

шеберлігін бағалайды. Технологиялық-әрекеттік өлшем бойынша болашақ ұстаздың нақты құралдарды пайдаланудағы білігі, оларды сабақтың құрылымына кіріктіре алуы, оқу процесін технологиялық тұрғыда тиімді ұйымдастыру біліктілігі сараланады.

Рефлексивтік компоненттің өлшемі – рефлексивтік-бағалаушылық – саналы, сындарлы және түзетуші әрекеттерін көрсетеді. Ол болашақ мұғалімнің интерактивті құралдарды қолданудағы тәжірибесін бағалап, жетілдіруге мүмкіндік беретін негізгі көрсеткіш болып табылады.

Аталған өлшемдер негізінде нақты көрсеткіштер жүйесі анықталды, бұл көрсеткіштер арқылы болашақ мұғалімдердің даярлық деңгейі мониторингті түрде бағаланады. Осы өлшемдер мен көрсеткіштерге сәйкес, мұғалімнің даярлығы үш деңгей бойынша анықталады: төменгі, орташа және жоғары. Өлшемдер, көрсеткіштер және деңгейлердің өзара байланысы келесі 11-кестеде көрсетілген.

Кесте 11 – Өлшемдер, көрсеткіштер мен бастауыш сынып мұғалімінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлық деңгейлері

Өлшемдер	Көрсеткіштер	Төменгі	Орташа	Жоғары
Құндылықтық-мотивациялық	- оқытудың интербелсенді құралдарын қолдануға қызығушылық пен ішкі ынтаның көрінуі; - педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға қатынасы; - оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау	тұрақты қызығушылықтың болмауы, цифрлық білім беру ортасына және интербелсенді құралдарды пайдалануға формалды қатынас	ситуациялық (жағдаяттық) қызығушылық, интербелсенді құралдарды қолдануға ішінара даярлық	инновациялық технологияларға тұрақты қызығушылық, инновацияларға және оқытудың интербелсенді құралдарын болашақ кәсіби қызметте пайдалануға бағытталған құндылықтық бағдардың қалыптасуы

Ақпараттық-танымдық	<p>- оқытудың интербелсенді құралдарының түрлері мен қызметін білу;</p> <p>- интербелсенді құралдың дидактикалық мүмкіндігін түсіндіре алу;</p> <p>- пән мазмұнына сай құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйене алу</p>	білімнің фрагментарлық сипаты, дидактикалық қағидаттар мен сабақ ұйымдастырудың теориялық негіздерін жеткіліксіз түсінуі	базалық білімнің болуы, сабақты ұйымдастыру және өткізу әдістемесін ішінара түсінуі	жүйелі, құрылымданған білім, интербелсенді технологияларды қолдану теориясын сенімді меңгеру
Технологиялық-әрекеттік	<p>- сабақ жоспарына интербелсенді құралдар пайдалану элементтерін енгізе алу;</p> <p>- Padlet, Wordwall, Canva, Kahoot, Mentimeter сияқты цифрлық құралдарды пайдаланып оқу тапсырмаларын құрастыру;</p> <p>- оқыту нәтижелерін интербелсенді құралдар арқылы бақылау және бағалауды іске асыру</p>	пайдалануда қиындықтардың болуы, практикалық дағдылардың жеткіліксіздігі	оқытудың интербелсенді құралдарын ішінара меңгеруі, оларды пайдалану барысында жекелеген табысты әрекеттердің байқалуы	оқытудың интербелсенді құралдарын сенімді қолдану және оларды шығармашылық тұрғыда пайдалану
Рефлексивтік-бағалаушылық	<p>- өз жұмысының күшті және әлсіз тұстарын айқындай алу білігі;</p> <p>- талдау нәтижелері негізінде әдістемені түзету қабілеті;</p> <p>- сыни ойлау мен педагогикалық рефлексияның дамуы</p>	рефлексияның болмауы және өзін-өзі бағалаудың төмендеуі	ішінара талдау және шектеулі түзету	Жүйелі рефлексия жасау, сыни түсіну және іс-әрекеттерді жетілдіру

Айқындалған өлшемдер мен көрсеткіштер зерттелетін сапалардың қалыптасу деңгейін диагностикалау үшін негіз болады. Сапалардың қалыптасу деңгейлерінің сол өлшемдер мен көрсеткіштерге сәйкестік дәрежесін тексеру үшін п.2.2-де белгіленген арнайы әдістемелер қолданылады (12-кесте). Олар теориялық тұрғыда анықталған өлшемдер мен көрсеткіштерді практикалық тұрғыда қарастыруға және санды, сапалы талдауға мүмкіндік береді.

Кесте 12 – Студенттердің даярлығын диагностикалау өлшемдері мен әдістері

Өлшемдер	Әдістеме/құралдар
Құндылықтық-мотивациялық	Авторлық сауалнама
	Ф.М. Вейнен, Ж.Х. Валма ван дер Моленнің «Мұғалімдердің жаңа технологияларға көзқарасын анықтау» сауалнамасы Т.Н. Францеваның «Кәсіби қызмет уәждерін анықтау сауалнамасы»
Ақпараттық-танымдық	Авторлық тест
	Г.Ж. Ниязованың «Педагогтің цифрлық-әдістемелік құзыреттілігін диагностикалау» сауалнамасы
Технологиялық-әрекеттік	Оқытудың интербелсенді құралдарын әзірлеу және пайдалану бойынша авторлық тапсырмалар
	«Студенттердің сабақ жоспарына элементтерді енгізу деңгейін диагностикалау» авторлық сауалнама
	«Цифрлық педагогикалық құзыреттілік» сауалнамасы (А.С. Сатыбалдиева, М. Жүністің бейімдеген нұсқасы)
Рефлексивтік-бағалаушылық	Студенттердің интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыруы негізінде рефлексивтік біліктерінің қалыптасу деңгейін айқындауға арналған диагностикалық тапсырма
	Авторлық сауалнама

Жоғарыда анықталған модель, педагогикадағы модельдеу саласындағы негізгі зерттеулерге сүйене отырып, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі әзірленді (4-сурет).



Сурет 4 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі

Осылайша, біз оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану әдістемесін меңгерген, оны жүзеге асыру жолдары мен тәсілдері туралы қажетті білімді, білік, дағдылары қалыптасқан түлек дайындалады деп болжаймыз.

Ұсынылған модель болашақ педагогтарды даярлауда кешенді тәсілмен ерекшеленеді. Дәстүрлі бағдарламалардан айырмашылығы – тек техникалық дағдыларды меңгеруге ғана емес, сонымен қатар құндылық бағдарларды қалыптастыруға, рефлексияны дамытуға және әдістемелік мәдениетті жетілдіруге басымдық беріледі. Қорыта айтқанда, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау моделінің барлық құрылымдық компоненттері өзара тығыз байланыста әрекет етіп, күрделі әрі біртұтас жүйе құрайды. Әр компонент өз функциясын орындай отырып, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби дамуын жеделдетуге және заманауи мектептің талаптарына сай бәсекеге қабілетті педагог кадрларды даярлауға бағытталады.

Модельді жүзеге асыру болашақ мұғалімнің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға кешенді дайындығын қалыптастыруды қамтамасыз етеді. Бұл дайындық оқу үдерісін жобалау, ұйымдастыру және оны талдау іскерліктері арқылы көрініс табады. Нәтижесінде бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану әдістемесін меңгерген және оны білім беру үдерісінде тиімді жүзеге асыра алатын кәсіби маман қалыптасады деп күтіледі.

Бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау моделін жүзеге асыру бойынша тәжірибелік-эксперименттік жұмысы келесі тарауда сипатталған.

3 БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ДАЯРЛАУ БОЙЫНША ТӘЖІРИБЕЛІК-ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫС

3.1 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығын диагностикалау

Диссертациялық жұмыстың эксперименттік бөлімі болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың тиімділігін зерттеуге және әзірленген құрылымдық-мазмұндық модель мен әдістеменің олардың аталған құралдарды қолдануға кәсіби даярлық деңгейіне ықпалын бағалауға бағытталған.

Эксперименттік жұмыстың мақсаты: болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауға арналған әзірленген құрылымдық-мазмұндық модель мен әдістеменің тиімділігін тексеру.

Міндеттері:

- болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау бойынша қолданыстағы тәсілдерді талдау;
- болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі мен әдістемесін әзірлеу;
- студенттердің бақылау және эксперименттік топтарының қатысуымен педагогикалық эксперимент ұйымдастыру;
- әзірленген модель мен әдістемені енгізуге дейін және енгізгеннен кейін студенттердің кәсіби даярлығының қалыптасу деңгейін бағалау;
- ұсынылған әдістеменің тиімділігін анықтау үшін бақылау және эксперименттік топтардың нәтижелерін салыстыру.

Осы мақсатқа сәйкес зерттеудің педагогикалық эксперименті үш кезеңде ұйымдастырылды:

- анықтаушы (диагностикалық) кезең – қатысушыларды анықтау, топтарды қалыптастыру, зерттеу материалдары мен құралдарын дайындау, сондай-ақ оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану мәселелерін айқындау мақсатында бастауыш сыныптың тәжірибелі мұғалімдеріне сауалнама жүргізілді және болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығының бастапқы деңгейі айқындалды;

- қалыптастырушы кезең – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығын арттыруға бағытталған моделі әзірленіп, жүзеге асырылды, әзірленген элективті пән мен оны әдістемелік қамтамасыз ететін оқу-әдістемелік кешеннің тиімділігі тексерілді;

- бақылау кезеңі – қалыптастырушы эксперименттен кейін алынған нәтижелері талданып, бағаланды. Эксперименттік және бақылау топтарының соңғы көрсеткіштерін салыстырмалы талдау арқылы олардың өзгеріс

динамикасы анықталып, нәтижелері математикалық статистика әдістері арқылы өңделді, қорытынды шығарылып, ұсыныстар дайындалды.

Эксперимент табиғи педагогикалық жағдайда, оқу үдерісіне кедергі келтірмей, оқу пәндері мен практикалық сабақтардың құрылымына интеграцияланған түрде ұйымдастырылды.

Экспериментке Алматы қаласындағы Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің ҚазҰПУ «Бастауыш білім беру» және «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламалары бойынша оқитын 2 курсынан 63 студент (бақылау тобы), сондай-ақ І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің 2 курсынан 65 студент (эксперименттік топ) қатысты. Топтар сандық құрамы, оқу курсы, мамандығы, оқу жоспарындағы оқу пәндерінің мазмұны, сондай-ақ жыныстық және жас ерекшеліктері бойынша теңестіру қағидатына сәйкес іріктеліп, олардың бастапқы жағдайларының барынша ұқсастығы қамтамасыз етілді.

Осы бөлімде қарастырылатын анықтаушы эксперимент 2022–2023 оқу жылының қаңтар айында басталды. Анықтаушы эксперименттің негізгі мақсаты – болашақ мұғалімдердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға бастапқы даярлық деңгейін анықтау, соның ішінде олардың дағдылары мен оқу үдерісінде оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану іскерліктерінің қалыптасу дәрежесін айқындау.

Анықтаушы кезеңнің міндеттері төмендегідей айқындалды:

- болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығының құрылымын мотивациялық, танымдық, операциялық және рефлексивтік компоненттер негізінде ғылыми-теориялық тұрғыдан негіздеу;

- әр компонент бойынша өлшемдер, көрсеткіштер және оларды анықтауға арналған диагностикалық әдістемелер кешенін іріктеу және бейімдеу;

- эксперименттік және бақылау топтарында болашақ мұғалімдердің интербелсенді құралдарға қатысты мотивациялық қатынасын, теориялық-әдістемелік білімін, практикалық-операциялық дағдыларын және рефлексивтік біліктерін диагностикалау;

- алынған нәтижелерді сипаттамалық статистика (жиілік, пайыздық үлес, орташа көрсеткіштер) және математикалық статистика әдістері (пропорциялар айырмасының z-тесті, Fisher–Freeman–Halton Exact Test және т.б.) арқылы өңдеп, эксперименттік және бақылау топтарының бастапқы деңгейлеріндегі айырмашылықтың статистикалық тұрғыдан мәнді-мәнсіздігін анықтау;

- анықтаушы кезең нәтижелері негізінде қалыптастырушы эксперименттің мазмұнын, бағыттарын және күтілетін нәтижелерін нақтылау.

Бұл кезеңде аталған жоғары оқу орындарының студенттері арасында оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлықтың жайын зерделеу мақсатында авторлық сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға студенттермен қоса, Алматы облысының әр түрлі мектептерінде жұмыс жасап жатқан еңбек өтілі 1-ден 30 жылдан жоғарыға дейінгі 102 бастауыш сынып мұғалімдері қатысты. Мұғалімдерден сауалнама алуға мақсаты — тәжірибесі бар мұғалімдердің

оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлық деңгейін анықтау және осы саладағы негізгі мәселелер мен мұқтаждықтарды айқындау болды. Сауалнаманың толық нұсқасы 3 қосымшасында берілген.

Сауалнама нәтижелері мұғалімдердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануда айтарлықтай қиындықтарға тап болатынын көрсетті. Респонденттердің 86,4%-ы бұл бағытта белгілі бір кедергілер бар екенін атап өтті. Олардың ішінде 27,3%-ы жиі көмекке мұқтаж екенін білдірсе, 59,1%-ы жекелеген мәселелер бойынша қолдау қажет ететінін көрсетті. Ал 34,1% мұғалім ғана оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануда айтарлықтай қиындық сезінбейтінін айтты.

Негізгі мәселелер ретінде 38,6% респондент оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану дағдылары мен тәжірибесінің жеткіліксіздігін көрсетсе, 27,3%-ы оларды оқу үдерісінде ұйымдастыруда едәуір қиындықтар бар екенін атап өтті.

Оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануда қандай көмек қажет екендігіне қатысты жауаптарда 50% мұғалім әдістемелік қолдаудың қажеттігін көрсетті. 29,5%-ы оқу-әдістемелік материалдар мен бақылау құралдарын әзірлеуге көмек керек екенін айтты. 5,5%-ы ішінара көмек жеткілікті деп есептесе, 15%-ы қосымша қолдау қажет емес екенін білдірді.

Жалпы алғанда, сауалнама нәтижелері оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануда әдістемелік көмектің аса өзекті екенін және болашақ мұғалімдердің осы бағыттағы кәсіби құзыреттілігін мақсатты түрде арттыру қажеттігін айқын көрсетті.

Алынған эмпирикалық деректер және алдын ала жүргізілген теориялық материалдарды талдаудың мәліметтері студенттердің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану біліктерін қалыптастыруға арналған «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» атты элективті пәннің мазмұнын және оны әдістемелік қамтамасыз етуге бағытталған «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» оқу құралын, әдістемелік ұсыныстарды қамтитын оқу-әдістемелік кешен әзірлеуге негіз болды.

Студенттермен жүргізген сауалнама нәтижелерін талдау болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығының әртүрлі деңгейде қалыптасқанын көрсетті. Сауалнама нәтижелері негізінде төмендегі негізгі қорытындылар алынды:

Студенттердің басым бөлігі оқытудың интербелсенді құралдарын заманауи технологиялар, жаңа идеяларды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін цифрлық ресурстар, оқыту үдерісін жандандыратын құралдар ретінде түсінетінін көрсетті. Алайда жауаптардың бір бөлігінде бұл ұғымға үстірт көзқарас байқалды, яғни оқытудың интербелсенді құралдарының кәсіби-педагогикалық тұрғыдан мәні мен әдістемелік ерекшеліктері толық ашылмағаны аңғарылды.

Студенттердің көпшілігі оқытудың интербелсенді құралдарын сабақ мазмұнын түрлендіру, оқушылардың қызығушылығын арттыру, танымдық

белсенділікті күшейту құралы ретінде сипаттады. Сонымен бірге олар оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану сабақтың тиімділігіне ықпал ететінін атап өтті. Дегенмен, жауаптарда бұл құралдарды жүйелі, әдістемелік тұрғыдан негіздеп қолдану мәселесі толық түсіндірілмегені байқалды.

Студенттер ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, онлайн платформалар, интербелсенді тақта, цифрлық білім беру ресурстары сияқты құралдарды атады. Алайда олардың едәуір бөлігі бұл құралдарды педагогикалық мақсатқа сәйкес тиімді қолдану әдістемесін толық меңгермегенін көрсетті.

I. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің студенттері (эксперименттік топ) өздерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығын орташа деңгейде бағалады: 68%-ы «орташа дайынмын» деп көрсетсе, 32%-ы дайындық деңгейін төмен деп бағалады, «толық дайынмын» деген жауап тіркелмеді. Абай атындағы ҚазҰПУ студенттері (бақылау тобы) арасында оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға дайынмын деген жауаптар аз болды (12,5%), ал 87,5%-ы өз даярлығын жеткіліксіз деп есептеп, әлі де жетілдіру қажет екенін білдірді. Мектеп мұғалімдерінің ішінде тек 13,6%-ы ғана оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға «толық дайынмын» деп жауап берді.

Жалпы алғанда, сауалнама нәтижелері оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға қатысты түсінік бар болғанымен, оны кәсіби деңгейде, әдістемелік тұрғыдан жүйелі қолдануға даярлық жеткіліксіз екенін және осы бағытта мақсатты түрде жұмыс жүргізу қажеттігін көрсетті.

Студенттер оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану барысында негізгі қиындық ретінде тәжірибе жетіспеушілігін, әдістемелік қолдау аздығын атады. Олар арнайы пәндер, біліктілікті арттыруға бағытталған курстар ұйымдастыру қажеттігін айтты.

Анықтаушы кезеңде қолданылған диагностикалық әдістемелер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығын көпқырлы түрде бағалауға мүмкіндік берді. Диагностика нәтижелерін жүйелеу үшін даярлық құрылымы 4 компонент (мотивациялық, танымдық, операциялдық, рефлексивтік) бойынша қарастырылып, әр компонент нақты көрсеткіштер және соған сәйкес диагностикалық құралдар арқылы өлшенді. Төмендегі 13-кестеде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлығының компоненттік құрылымы, көрсеткіштері және диагностикалық әдістемелері келтіріледі.

Кесте 13 - Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлығының компоненттік құрылымы

Компонент	Көрсеткіштері	Диагностикалық әдістемелер
1. Мотивациялық компонент	1) Интербелсенді оқыту құралдарын қолдануға деген қызығушылық пен ішкі ынтаның көрінуі;	Ф. М. Вейнен, Ж. Х. Валма ван дер Моленнің «Мұғалімдердің жаңа технологияларға көзқарасын анықтау сауалнамасы (TANT Questionnaire)» бейімделген нұсқасы
	2) Педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілеті;	«Студенттердің педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға мотивациялық қатынасын анықтау сауалнамасы» авторлық сауалнама
	3) Цифрлық оқыту құралдарын кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау.	Т.Н.Францеваның «Кәсіби қызмет уәждерін анықтау сауалнамасы» бейімделген нұсқасы
2. Танымдық компонент	1) Интербелсенді құралдардың түрлері мен қызметін білу;	Интербелсенді құралдарды тану және олардың дидактикалық мүмкіндігін бағалау тесті (авторлық тест)
	2) Әр құралдың дидактикалық мүмкіндігін түсіндіре алу;	
	3) Пән мазмұнына сай құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйене алу.	Г.Ж. Ниязованың «Педагогтің цифрлық-әдістемелік құзыреттілігін диагностикалау сауалнамасы»
3. Операционалдық компонент	1) Сабақ жоспарына интербелсенді элементтер енгізе алу;	«Студенттердің сабақ жоспарына интербелсенді элементтерді енгізу деңгейін диагностикалау» авторлық сауалнама
	2) Padlet, Wordwall, Canva, Kahoot, Mentimeter сияқты құралдарда оқу тапсырмаларын құрастыру;	Цифрлық платформаларда оқу тапсырмаларын әзірлеуге арналған диагностикалық тапсырмалар
	3) Оқытуда алынған нәтижелерді цифрлық құралдар арқылы бақылау және бағалау.	А.С. Сатыбалдиева мен М. Жүністің «Цифрлық педагогикалық құзыреттілік сауалнамасының» бейімделген нұсқасы

Мотивациялық компоненттің «оқытудың интербелсенді құралдарын қолдануға қызығушылық пен ішкі ынтаның көрінуі» көрсеткіші бойынша болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің бастапқы (алғашқы) даму деңгейін анықтау мақсатында Ф.М. Вейнен мен Ж.Х. Валма ван дер Моленнің «Мұғалімдердің жаңа технологияларға көзқарасын анықтау сауалнамасының (TANT Questionnaire) бейімделген нұсқасы» қолданылды (мазмұны Қосымша А-да берілген).

Аталған әдістеме болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пайдалануға деген қызығушылығын, ішкі мотивациясын, өзіндік сенімділігін және кәсіби құндылықтық бағдарын айқындауға арналған.

Сауалнама үш өлшемнен тұрады: аффективтік қатынас, технологиялық өзіндік сенімділік, технологияның кәсіби құндылығы.

Сауалнаманың құрылымы – 25 тұжырымнан тұратын, 5 балдық Лайкерт шкаласына негізделген сауалнама (1 – «мүлде келіспеймін», 5 – «толық келісемін»).

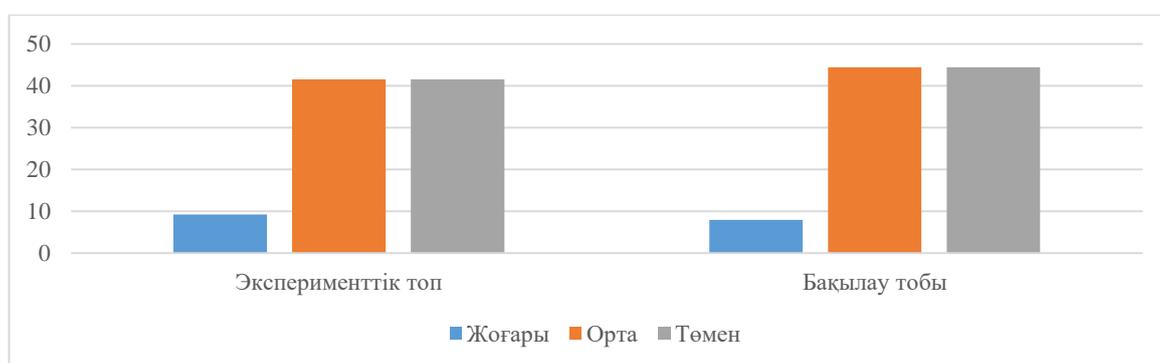
Бейімдеу барысында сауалнама мазмұны қазақ тіліндегі педагогикалық контекстке сәйкестендіріліп, «new technologies» ұғымы «интербелсенді оқыту құралдары» деп аударылды. Әдістеме зерттеудің мотивациялық компонентінің бірінші көрсеткішін – интербелсенді оқыту құралдарын қолдануға деген қызығушылық пен ішкі ынтаның көрінуін диагностикалау мақсатында пайдаланылды.

Бағалау нәтижелері келесі деңгейлер бойынша сараланды: 101–125 ұпай – жоғары деңгей (тұрақты қызығушылық, ішкі мотивация жоғары, инновацияға ашық); 76–100 ұпай – орта деңгей (оң көзқарас бар, алайда технологиялық сенімділік толық қалыптаспаған); 25–75 ұпай – төмен деңгей (құралдарды қабылдау мен мотивация әлсіз).

Сауалнама нәтижелері 14-кесте мен 5-суретте көрсетілген.

Кесте 14 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді оқыту құралдарын қолдануға деген қызығушылығы мен ішкі ынтасының бастапқы деңгейлері

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	6	9,23	27	41,54	32	49,23
Бақылау тобы	5	7,94	28	44,44	30	47,62



Сурет 5 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын қолдануға қызығушылық пен ішкі ынтасы деңгейлерінің диаграммасы

Кесте мен сурет деректеріне сәйкес, зерттеу жұмысының бастапқы (диагностикалық) кезеңінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді оқыту құралдарын қолдануға деген қызығушылығы мен ішкі ынтасының деңгейлері үш саты бойынша (жоғары, орта, төмен) сараланды.

Эксперименттік топта (n = 65) респонденттердің 9,23 %-ы жоғары деңгейге, 41,54 %-ы орта деңгейге, ал 49,23 %-ы төмен деңгейге ие болған.

Бақылау тобында (n = 63) бұл көрсеткіштер сәйкесінше: 7,94 % – жоғары деңгей, 44,44 % – орта деңгей, және 47,62 % – төмен деңгей болып анықталды.

Бұл деректер екі топтың бастапқы деңгейінде айтарлықтай айырмашылық жоқ екенін көрсетеді: екі топта да орта және төмен деңгейдегі көрсеткіштердің басымдығы байқалады. Яғни, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің көпшілігінде құралдарды қолдануға деген тұрақты қызығушылық пен ішкі мотиві жеткілікті қалыптаспаған, олардың интербелсенді оқыту құралдарын қолдануға сенімділігі мен инновациялық белсенділігі орта немесе төмен деңгейде екені анықталды.

Мотивациялық компоненттің «Педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға көзқарасы» көрсеткішін диагностикалау мақсатында авторлық – «Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға мотивациялық қатынасын анықтау сауалнамасы» қолданылды (мазмұны Қосымша Ә-де берілген).

Бұл сауалнама болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілетін, сондай-ақ олардың интербелсенді құралдарға деген құндылықтық қатынасын, кәсіби мотивациясын және инновациялық бағдарын диагностикалауға бағытталған.

Ғылыми-әдістемелік тұрғыдан сауалнама заманауи педагогикалық психология мен цифрлық педагогика теорияларына (А. Bandura, Е. Rogers, Р. Mishra & М. Koehler) және Т. Н. Францева, Г. А. Карпов, F. M. Wijnen, J. H. Walma van der Molen еңбектеріндегі мотивациялық және технологиялық даярлықты анықтау әдістемелеріне сүйене отырып әзірленді.

Сауалнама үш ішкі шкаладан тұрады (барлығы 18 тұжырым):

I. Цифрлық мәдениетке мотивациялық қатынас (6 тұжырым);

II. Инновациялық іс-әрекетке мотивациялық қатынас (6 тұжырым);

III. Цифрлық және инновациялық құндылықтарды кәсіби дамуға интеграциялау (6 тұжырым).

Барлық 18 тұжырым бойынша жинақталған ұпайлар 18–90 аралығында болды.

Нәтижелер келесі деңгейлер бойынша сараланды:

– 73–90 ұпай – жоғары деңгей: цифрлық мәдениет пен инновация кәсіби дамудың басты бағыты ретінде қабылданады, тұрақты мотивация мен құндылықтық бағдар қалыптасқан;

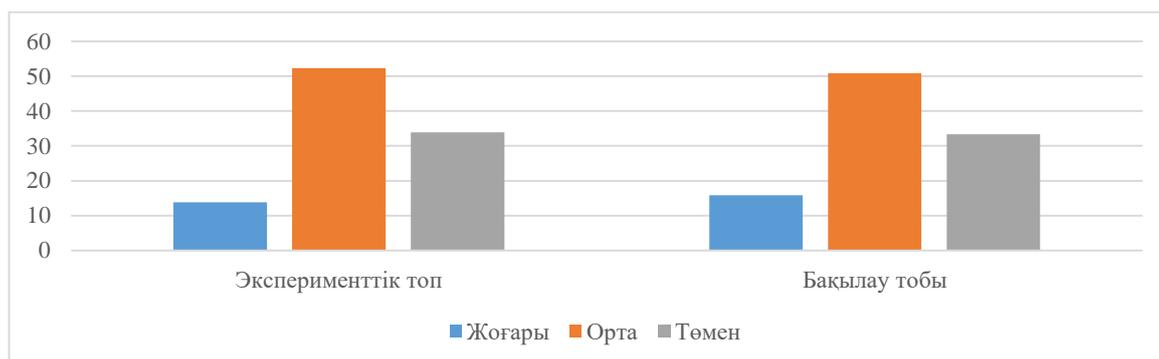
– 55–72 ұпай – орта деңгей: оң көзқарас бар, алайда инновациялық белсенділік пен цифрлық интеграция тұрақсыз сипатта;

– 18–54 ұпай – төмен деңгей: цифрлық және инновациялық құндылықтарды кәсіби маңызы бар бағыт ретінде қабылдау әлсіз, сыртқы мотивация басым.

Сауалнама диссертациялық зерттеудің мотивациялық компонентінің екінші көрсеткішін диагностикалау үшін қолданылып, алынған нәтижелер 15-кесте мен 6-суретте ұсынылған.

Кесте 15 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға мотивациялық қатынасының деңгейлері

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	9	13,85	34	52,3	22	33,85
Бақылау тобы	10	15,87	32	50,79	21	33,34



Сурет 6 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға мотивациялық қатынасы деңгейлерінің диаграммасы

Кесте мен суреттегі мәліметтер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға мотивациялық қатынас деңгейін көрсетеді.

Эксперименттік топта ($n = 65$) студенттердің 13,85 %-ы жоғары деңгейде, 52,3 %-ы орта деңгейде және 33,85 %-ы төмен деңгейде нәтиже көрсеткен.

Бақылау тобында ($n = 63$) бұл көрсеткіштер сәйкесінше 15,87 %, 50,79 % және 33,34 % құрады.

Алынған нәтижелер екі топтың бастапқы деңгейіндегі айырмашылықтың айтарлықтай еместігін көрсетеді: екі топта да студенттердің басым бөлігі (шамамен 50–52 %) педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілетінің орта деңгейінде, яғни олардың инновациялық бағдарлануы мен технологиялық уәжі қалыптасу сатысында екенін айғақтайды.

Жоғары деңгей үлесінің төмендігі (эксперименттік топта – 13,85 %, бақылау тобында – 15,87 %) болашақ мұғалімдердің цифрлық мәдениетті кәсіби құндылық ретінде толық мойындап, инновациялық іс-әрекетті тұрақты дағдыға айналдырмағанын көрсетеді.

Төмен деңгейдегі респонденттер үлесінің 33–34 % аралығында болуы олардың инновацияға қатысты сыртқы мотивациясының басымдығын, ал цифрлық педагогикалық көзқарастың тұрақты қалыптаспағанын дәлелдейді.

Жалпы алғанда, екі топтың нәтижелеріндегі айырмашылықтар статистикалық тұрғыдан елеусіз, демек зерттеу басындағы екі топтың мотивациялық дайындық деңгейі шамалас болғанын байқауға болады.

Мотивациялық компоненттің «Оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау» көрсеткішін диагностикалау мақсатында Т.Н.Францева ұсынған «Кәсіби қызмет уәждерін анықтау сауалнамасы» негізінде бейімделген сауалнама қолданылды.

Әдістеме болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби қызметтің табиғи бөлігі ретінде қабылдау деңгейін, технологиялық құзыреттілікті кәсіби құндылық ретінде тану дәрежесін және инновациялық даму мотивтерін айқындауға бағытталды.

Сауалнама 15 тұжырымнан тұрады және 5 балдық Лайкерт шкаласы (1 – «мүлде келіспеймін», 5 – «толық келісемін») бойынша бағаланды.

Мазмұны үш мотивациялық өлшемді қамтиды:

- ішкі кәсіби мотив (өзін-өзі жетілдіру, кәсіби өсуге ұмтылыс);
- әлеуметтік мотив (инновацияны қоғам мен ұжымның құндылығы ретінде қабылдау);
- сыртқы мотив (материалдық немесе беделдік ынталандыру).

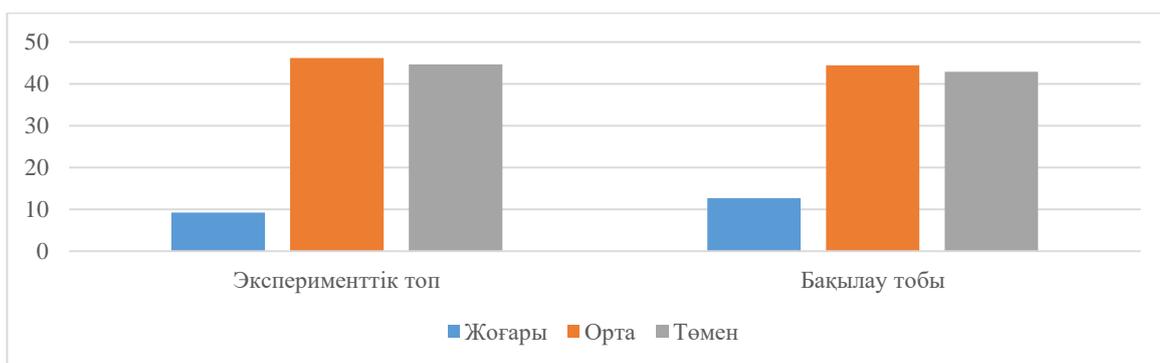
Нәтижелер келесі деңгейлер бойынша сараланды:

- 61–75 ұпай – жоғары деңгей: интербелсенді құралдар кәсіби дамудың табиғи бөлігі ретінде қабылданған;
- 46–60 ұпай – орта деңгей: технологияға оң көзқарас бар, бірақ интеграция тұрақсыз;
- 15–45 ұпай – төмен деңгей: ішкі уәж әлсіз, сыртқы себептер басым.

Сауалнама диссертациялық зерттеудің мотивациялық компонентінің үшінші көрсеткішін – интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау деңгейін анықтау үшін қолданылды (мазмұны Қосымша Б-де берілген). Сауалнама нәтижелері 16-кесте мен 7 суретте берілген.

Кесте 16 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау деңгейлері

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	6	9,23	30	46,15	29	44,62
Бақылау тобы	8	12,70	28	44,44	27	42,86



Сурет 7 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау деңгейлерінің диаграммасы

Берілген мәліметтер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби даму бойынша эксперименттік топта ($n = 65$) респонденттердің 9,23 %-ы жоғары деңгейге, 46,15 %-ы орта деңгейге және 44,62 %-ы төмен деңгейге ие болған.

Бақылау тобында ($n = 63$) сәйкесінше 12,70 % – жоғары, 44,44 % – орта және 42,86 % – төмен деңгей көрсеткен.

Бұл мәліметтер екі топ арасындағы айырмашылықтың шамалы екенін көрсетеді, яғни зерттеу басталғанға дейін болашақ мұғалімдердің көпшілігі интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби дамудың табиғи бөлігі ретінде толық қабылдамаған, олардың басым бөлігі орта және төмен деңгейде орналасқан.

Жоғары деңгей көрсеткішінің аздығы (эксперименттік топта – 9,23 %, бақылау тобында – 12,70 %) болашақ мұғалімдердің цифрлық құзыреттілікті кәсіби қажеттілік ретінде сезінуі мен оны құндылықтық деңгейде қабылдау дәрежесінің әлі де жеткіліксіз екенін көрсетеді.

Сонымен қатар орта және төмен деңгейлердің жиынтық үлесі 85–90 % шамасында болғандықтан, бұл болашақ мамандардың технологиялық өзін-өзі жетілдіруге деген ішкі мотивациясы мен инновациялық бағдарлануының әлсіз екенін айғақтайды.

Зерттеу барысында танымдық компоненттің «интербелсенді құралдардың түрлері мен қызметін білу» және «интербелсенді құралдың дидактикалық мүмкіндігін түсіндіре алу» көрсеткіштерін анықтау үшін арнайы әзірленген «интербелсенді құралдарды тану және олардың дидактикалық мүмкіндігін бағалау тесті (авторлық тест)» қолданылды. Диагностикалық тесттің толық мазмұны Қосымша В бөлімінде берілген.

Тесттің мақсаты – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдарының негізгі түрлерін, олардың педагогикалық қызметін, қолдану салаларын және дидактикалық мүмкіндіктерін меңгеру деңгейін кешенді бағалау.

Тест құрылымы технологияларды тану және қолдану дағдыларын көпдеңгейлі бағалауға бағытталған төрт бөлімнен тұрады:

- I бөлім – терминдерді сәйкестендіру;
- II бөлім – интербелсенді құралдардың қызметін тану;
- III бөлім – пәндік жағдаяттар негізіндегі ситуациялық тапсырмалар (математикаға бейімделген);
- IV бөлім – дұрыс/бұрыс пайымдаулар арқылы қате түсініктерді анықтау.

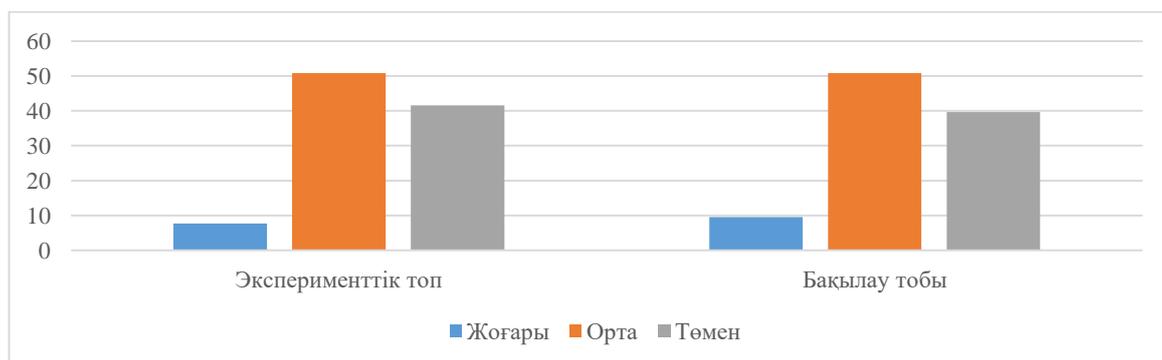
Барлығы 25 тапсырмадан тұратын тестті орындау уақыты 20–25 минутты құрайды. Бағалау шкаласы үш деңгейге бөлінген: жоғары (22–25 балл), орта (16–21 балл) және төмен деңгей (0–15 балл).

Авторлық тест мазмұны интербелсенді құралдарды педагогикалық мақсатта қолдануға қатысты білімнің құрылымдық моделіне негізделіп әзірленген және TRACK моделі (P. Mishra & M. Koehler), инновацияны қабылдау теориясы (E. Rogers) мен әлеуметтік-танымдық теория (A. Bandura) қағидаттарына сәйкес келеді. Тест тапсырмалары технологияларды тану, салыстыру, олардың қызметін айқындау және нақты педагогикалық жағдайларда тиімді қолдану қабілетін диагностикалауға мүмкіндік берді.

Зерттеу барысында қолданылған авторлық диагностикалық тест нәтижелері толық талданып, сандық және графикалық түрде ұсынылды. Тест бойынша алынған деректердің құрылымы мен динамикасы 17-кесте мен 8суретте көрсетілді.

Кесте 17 - Интербелсенді құралдарды тану және олардың дидактикалық мүмкіндігін түсіну деңгейінің диагностика нәтижелері

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	5	7,69	33	50,77	27	41,54
Бақылау тобы	6	9,52	32	50,8	25	39,68



Сурет 8 - Интербелсенді құралдарды тану және дидактикалық мүмкіндігін түсіну деңгейінің үлестік көрсеткіштері

Кесте 4 деректеріне жүргізілген талдау интербелсенді құралдарды тану және олардың дидактикалық мүмкіндігін түсіну деңгейінің жалпы құрылымы

екі топта да ұқсас болғанымен, эксперименттік топ пен бақылау тобы арасындағы айырмашылықтардың бар екенін көрсетеді.

Эксперименттік топта жоғары деңгей көрсеткіші 7,69% (5 студент), ал бақылау тобында 9,52% (6 студент) болды. Бұл екі топтың бастапқы жоғары дайындық деңгейі шамалас екенін білдіреді.

Орта деңгей бойынша екі топтың нәтижелері де бір-біріне өте жақын: эксперименттік топта 50,77%, бақылау тобында 50,8%. Бұл болашақ мұғалімдердің шамамен жартысына жуығы интербелсенді құралдарды қолдану және олардың дидактикалық мүмкіндіктерін түсіну бойынша орташа деңгейде екенін көрсетеді.

Төмен деңгей көрсеткіші бойынша да айтарлықтай алшақтық байқалмайды: эксперименттік топ — 41,54%, бақылау тобы — 39,68%. Бұл екі топтың бастапқы дайындық деңгейінде елеулі статистикалық айырмашылық жоқ екенін білдіреді.

Жалпы алғанда, кесте нәтижелері екі топтың да бастапқы (немесе диагностикалық) деңгейде интербелсенді құралдар туралы білімдері мен олардың дидактикалық мүмкіндіктерін түсіну деңгейінің жеткіліксіз екенін, әсіресе төмен деңгейдің жоғары үлесімен сипатталатынын көрсетеді.

Зерттеу барысында танымдық компоненттің *«Пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйене алу»* көрсеткішін диагностикалау үшін Г.Ж. Ниязованың «Педагогтің цифрлық-әдістемелік құзыреттілігін диагностикалау сауалнамасы» қолданылды. Бұл сауалнама болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пән мазмұнына сәйкес дұрыс таңдау, олардың дидактикалық мүмкіндіктерін ғылыми-теориялық тұрғыдан негіздеу, оқу мақсаттарын технологиялық шешімдермен байланыстыру деңгейін анықтауға бағытталған.

Сауалнама құрылымы екі негізгі бағытты қамтиды:

- пән мазмұнына сәйкес интербелсенді ресурстарды таңдаудағы құзыреттілік;
- интербелсенді құралдарды педагогикалық-дидактикалық негіздеу құзыреттілігі.

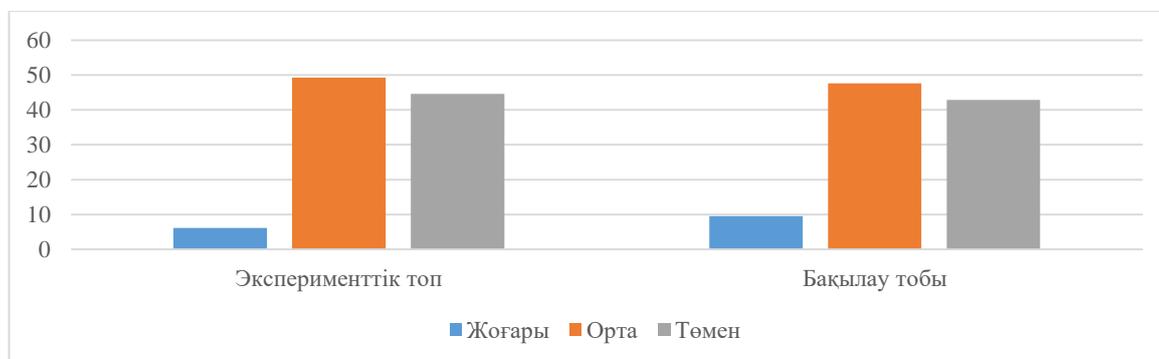
Әр тұжырым бес балдық Ликерт шкаласы бойынша бағаланды. Алынған нәтижелер респонденттердің цифрлық-әдістемелік құзыреттілігінің үш деңгейін (жоғары, орта, төмен) айқындауға мүмкіндік берді.

Сауалнама Қазақстанның білім беру ұйымдарында апробациядан өткен, сенімділік коэффициенті $\alpha = 0.81$, бұл оның психометриялық тұрғыдан жеткілікті сенімді екенін дәлелдейді. Сауалнаманың толық мәтіні Қосымша Г бөлімінде берілген.

Диагностикалық өлшеулердің нәтижелері 18-кесте мен 9-суретте келтіріліп, респонденттердің пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйену деңгейі сандық және графикалық түрде көрсетілді.

Кесте 18 - Пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйену көрсеткішінің деңгейлік нәтижелері

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	4	6,15	32	49,23	29	44,62
Бақылау тобы	6	9,52	30	47,62	27	42,86



Сурет 9 - Пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйену деңгейінің үлестік көрсеткіштері

Эксперименттік және бақылау топтарының үлестік көрсеткіштері бір-біріне жақын, бұл екі топтың зерттеу басталғанға дейінгі дайындық деңгейі шамалас екенін көрсетеді.

Эксперименттік топта жоғары деңгей көрсеткіші 6,15% (4 студент), ал бақылау тобында 9,52% (6 студент) болды. Бұл екі топта да теориялық негізде интербелсенді құрал таңдау дағдысын толық меңгерген респонденттердің үлесі төмен екенін аңғартады.

Орта деңгей бойынша нәтижелер де ұқсас: эксперименттік топ — 49,23%, бақылау тобы — 47,62%. Бұл көрсеткіш болашақ мұғалімдердің жартысына жуығы интербелсенді құралдарды пән мазмұнына сәйкестендіріп таңдауда белгілі бір түсінікке ие екенін, алайда теориялық негіздеуде толыққанды жүйелілік қалыптаса қоймағанын білдіреді.

Төмен деңгей көрсеткіші эксперименттік топта 44,62%, бақылау тобында 42,86% болды. Екі топта да төмен деңгейдің жоғары болуы респонденттердің теориялық-әдіснамалық негіздерді басшылыққа ала отырып интербелсенді құрал таңдау құзыреттілігінің жеткіліксіз екенін айғақтайды.

Жалпылай алғанда, кесте нәтижелері екі топтың да бастапқы диагностика кезеңінде пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйену қабілетінің жеткілікті деңгейде қалыптаспағанын, эксперименттік жұмыстың осы бағытта өткізудің қажеттілігін көрсетеді.

Зерттеудің операциялдық компоненті бойынша болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің *сабақ жоспарына интербелсенді құралдар пайдалану элементтерін енгізе алу* деңгейін анықтау үшін арнайы әзірленген авторлық сауалнама қолданылды (Қосымша D). Әдістеме педагогикалық диагностиканың, операциялдық компонент теориясының және оқыту әдістемесінің қағидаларына негізделген.

Сауалнаманың мақсаты – студенттердің сабақ жоспарын құрастыру барысында технологиялар мен интербелсенді құралдарды кіріктіру деңгейін, әдістемелік шешімдерінің сапасын және рефлексиялық дағдыларын кешенді бағалау.

Сауалнама кешенді диагностикалық құрал ретінде қолданылды және 5 балдық Ликерт шкаласына негізделген. Орташа толтыру уақыты – 15–20 минут. Әдістеменің ретестік сенімділігі жоғары ($\alpha > 0.85$).

Сауалнама құрылымы:

Технологиялық компонент – интербелсенді платформаларды, мультимедиалық құралдарды және технологияларды қолдану деңгейі.

Педагогикалық-әдістемелік компонент – топтық жұмыс, рөлдік ойын, дискуссия, проблемалық оқыту және кері байланыс элементтерін сабаққа енгізу қабілеті.

Мотивациялық-рефлексиялық компонент – өзін-өзі бағалау, оқушыларды ынталандыру, сабақ соңындағы рефлексия және бағалаудың әртүрлі әдістерін қолдану дағдылары.

Ашық сұрақтар – элементтердің тиімділігі мен қиындықтары жөніндегі сапалық мәліметтерді жинау.

Бағалау нәтижелері 60 ұпайлық жүйе негізінде анықталды: технологиялық, педагогикалық және мотивациялық компоненттердің әрқайсысы 20 ұпайдан бағаланды. Жалпы көрсеткіштер үш деңгейге бөлінді:

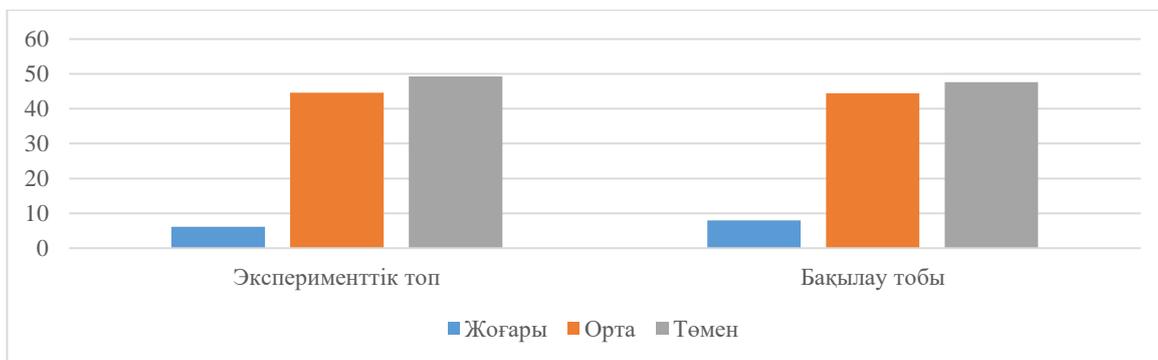
- 0–20 ұпай – төмен деңгей, элементтерді қолдану сирек және жүйесіз;
- 21–40 ұпай – орта деңгей, тәсілдер бар, бірақ оларды қолдануда бірізділік жеткіліксіз;
- 41–60 ұпай – жоғары деңгей, технологиялар мақсатты түрде, сабақ құрылымына жүйелі енгізілген.

Бұл бағалау жүйесі зерттеудің диагностикалық кезеңінде студенттердің оқытуды жобалау дағдыларын нақты және сенімді айқындауға мүмкіндік берді.

Сауалнама нәтижелерінің сандық талдауы 19-кестеде, ал деңгейлік үлестірімі графикалық түрде 10-суретте ұсынылды.

Кесте 19 - Студенттердің сабақ жоспарына интербелсенді элементтерді енгізу деңгейінің сандық көрсеткіштері

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	4	6,15	29	44,62	32	49,23
Бақылау тобы	5	7,94	28	44,44	30	47,62



Сурет 10 – Интербелсенді элементтерді енгізу деңгейінің диаграммасы

Кесте 19 деректеріне сәйкес, эксперименттік және бақылау топтарындағы студенттердің сабақ жоспарына элементтерді енгізу деңгейлері біркелкі емес екені байқалады. Екі топта да жоғары деңгейдегі студенттер саны өте аз: эксперименттік топта – 6,15%, бақылау тобында – 7,94%. Бұл көрсеткіш болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің басым бөлігінде технологияларды мақсатты және әдістемелік тұрғыдан дұрыс қолдану білігі жеткіліксіз екенін көрсетеді.

Орта деңгей бойынша екі топтың нәтижелері шамалас: эксперименттік топта – 44,62%, бақылау тобында – 44,44%. Бұл студенттердің белгілі бір элементтерді қолданатынын, алайда олардың сабақ құрылымына жүйелі түрде енгізілмейтінін дәлелдейді. Яғни әдістерді таңдау мен интербелсенді құралдарды кіріктіруде бірізділік пен теориялық негіздеудің жетіспеушілігі байқалады.

Екі топта да төмен деңгейдің басым болуы ерекше назар аударады: эксперименттік топта – 49,23%, бақылау тобында – 47,62%. Бұл көрсеткіш студенттердің жартысына жуығы интербелсенді оқыту құралдарын сабақ жоспарына эпизодтық түрде ғана енгізетінін, ал операциялық компоненттің – әсіресе әдістерді таңдау, дидактикалық мүмкіндіктерді ескеру, кері байланыс пен рефлексия элементтерін жоспарлау дағдыларының жеткіліксіз екенін айғақтайды.

Жалпы алғанда, диагностикалық кезеңнің нәтижелері болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытуға бағдарланған сабақ жоспарлау дағдыларының жеткілікті деңгейде қалыптаспағанын, сондай-ақ операциялық компонентті мақсатты түрде дамыту қажеттілігін көрсетті.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің цифрлық-педагогикалық дайындық деңгейін толық айқындау мақсатында операциялық компоненттің маңызды көрсеткіші – *интербелсенді платформаларда (Padlet, Wordwall, Canva, Kahoot, Mentimeter) цифрлық құралдарды пайдаланып оқу тапсырмаларын құрастыра* алу білігі диагностикаланды. Бұл көрсеткіш заманауи бастауыш білім беруде мұғалімнің интербелсенді ресурстарды тиімді қолдану, оқу материалын визуалды және форматта ұсыну және оқушылардың оқу әрекетін белсендіру қабілеттерін бағалауға мүмкіндік береді.

Диагностика педагогикалық технологиялар теориясына (P. Mishra & M. Koehler, ТРАСК), цифрлық педагогика мен оқыту ресурстарын әзірлеу әдістемесіне (J. Morris, L. Dunbar, S. McKnight, A. I. Wang, R. Tahir) сүйене отырып ұйымдастырылды. Әдістеме шынайы EdTech ортада нақты өнім жасауды талап ететін практикалық тапсырмалар түрінде берілді, бұл студенттің тек білімін ғана емес, нақты қолдану әрекетін де бағалауға мүмкіндік береді.

Диагностикалық тапсырмалар бастауыш сынып математикасының оқу бағдарламасына сәйкестендірілді және студенттің цифрлық ортада оқу контентін құрастыра алу дағдыларын кешенді түрде анықтауға бағытталды.

Интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын әзірлеуге арналған диагностикалық тапсырмалардың мақсаты — болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің Padlet, Wordwall, Canva, Kahoot, Mentimeter сияқты интербелсенді платформаларда пәндік оқу мазмұнын (бастауыш математика) педагогикалық талаптарға сәйкес жобалау, визуалдау, ру және автоматтандырылған кері байланыспен қамтамасыз ету білігін кешенді диагностикалау.

1-тапсырма. Padlet платформасында математикалық қабырға құрастыру

Тапсырма мазмұны:

«3-сынып математика пәнінен «Ұзындық өлшем бірліктері» тақырыбы бойынша Padlet платформасында қабырға жасаңыз. Қабырғада кемінде 4 ақпараттық карточка (мәтін, сурет, бейне), 2 практикалық есеп және «Мен нені үйрендім?» айдарындағы рефлексия бөлімі болуы тиіс».

Ғылыми негіздеме:

Padlet-тің орта ретіндегі тиімділігі J. Morris және L. Dunbar еңбектерінде дәлелденген.

2-тапсырма. Wordwall платформасында математикалық ойын құрастыру

Тапсырма мазмұны:

«2-сыныптың математика сабағына арналған «Қосу және азайту (20 көлемінде)» тақырыбы бойынша Wordwall-да кемінде 12 сұрақтан тұратын ойын жасаңыз. Ойын автоматты кері байланыспен, уақыт шектеуімен және баллдық бағалау жүйесімен қамтамасыз етілуі тиіс».

Ғылыми негіздеме:

Wordwall-дың бастауыш буында сандық ойлауды дамытудағы тиімділігі S. McKnight & J. Clarke, сондай-ақ C. Chen зерттеулерінде көрсетілген.

3-тапсырма. Kahoot немесе Mentimeter платформасында бағалау викторинасын әзірлеу

Тапсырма мазмұны:

«4-сынып математикасы бойынша «Бұрыш түрлері» тақырыбында Kahoot немесе Mentimeter платформасында 8–10 сұрақтан тұратын бағалау викторинасын жасаңыз. Оның ішінде кемінде 2 визуалды сұрақ болуы, сұрақтардың күрделілік деңгейі әртүрлі болуы және автоматты талдау мүмкіндігі қарастырылуы қажет».

Kahoot платформасының оқу мотивациясына әсері Wang & Tahir, ал Mentimeter-дің қалыптастырушы бағалаудағы рөлі Robinson зерттеулерінде дәлелденген.

Әр тапсырма 10 баллмен бағаланады. Барлық тапсырмалар бойынша максималды балл – 30 балл.

1. Мазмұнның дұрыстығы и педагогикалық сәйкестігі (0–10 балл):

- математикалық ұғымдардың, есептердің, сұрақтардың дұрыстығы (0–4)
- оқу мақсаттарына сәйкестігі (0–4)
- жас ерекшелігіне сайлығы (0–2)

2. Интербелсенділік және қолданылған цифрлық функциялардың сапасы (0–10 балл):

- платформа мүмкіндіктерін тиімді қолдану (Padlet – қабырға, Wordwall – автоматты тексеру, Kahoot – статистика т.б.) (0–4)
- элементтердің болуы (сұрақтар, карточкалар, визуалдар) (0–4)
- кері байланыс механизмдері (0–2)

3. Визуалды және техникалық орындалу сапасы (0–10 балл):

- тапсырманың көрнекілігі, түсініктілігі (0–4)
- визуалды элементтерді дұрыс пайдалану (0–4)
- техникалық қателердің болмауы, дұрыс форматталуы (0–2)

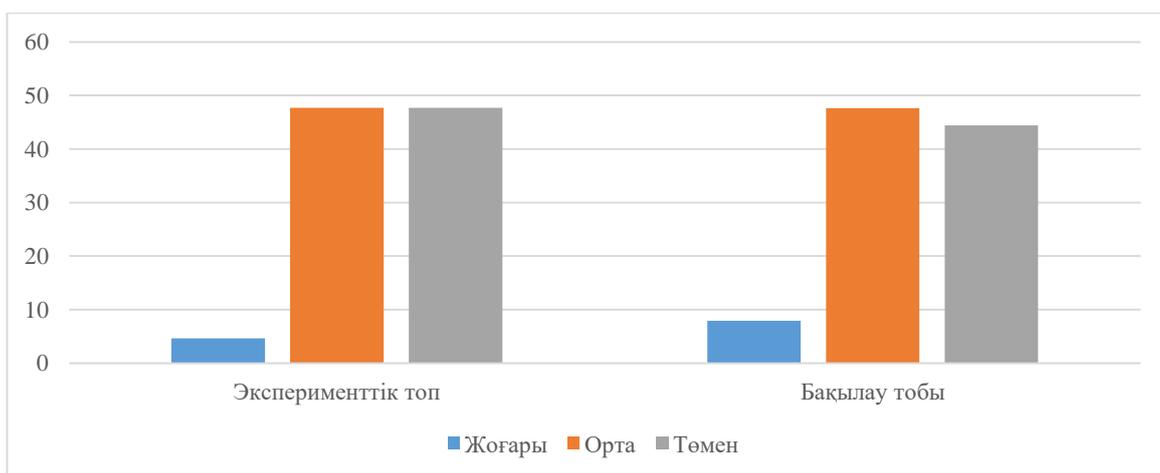
Интегралды деңгейлер (30 баллдық жүйе)

Деңгей	Балл	Сипаттама
Жоғары	21–30	Интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру дағдылары толық қалыптасқан; EdTech құралдарын педагогикалық мақсатқа сай шебер қолдана алады.
Орта	11–20	Негізгі дағдылар бар, бірақ тапсырмаларды жобалауда жүйелілік пен әдістемелік тереңдік жеткіліксіз.
Төмен	0–10	Мазмұндық және техникалық қателер көп; интербелсенді платформаларды қолдану бастапқы деңгейде.

Тапсырмалардың нәтижесі 20-кесте мен 11 суретте берілген.

Кесте 20 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру білігінің деңгейінің көрсеткіштері

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	3	4,62	31	47,69	31	47,69
Бақылау тобы	5	7,94	30	47,62	28	44,44



Сурет 11 – Интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру деңгейлерінің диаграммасы

Кесте 20 деректеріне сәйкес, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру дағдылары жеткілікті деңгейде қалыптаспағаны анықталды. Эксперименттік топта жоғары деңгейде орындаған студенттер саны небәрі 4,62% (n=3), бақылау тобында – 7,94% (n=5). Бұл көрсеткіш студенттердің EdTech құралдарымен (Padlet, Wordwall, Kahoot, Mentimeter, Canva) жұмыс істеуде педагогикалық және техникалық тұрғыдан жеткілікті біліктілікке жете қоймағанын көрсетеді.

Орта деңгей екі топта да басым: эксперименттік топта 47,69% (n=31),– бақылау тобында 47,62% (n=30). Бұл студенттердің платформаларда тапсырма құрастырудың негізгі элементтерін игергенін, алайда оларды оқу мақсаттары мен әдістемелік талаптарға жүйелі сәйкестендіруде қиындықтар бар екенін көрсетеді. Орта деңгейдің жоғары үлесі интербелсенді тапсырма дайындауда және визуалды мүмкіндіктерді толық пайдалану дағдыларының біркелкі қалыптаспағанын дәлелдейді.

Төмен деңгей де жоғары көрсеткішке ие: эксперименттік топта 47,69% (n=31), бақылау тобында 44,44% (n=28). Бұл екі топтағы студенттердің шамамен жартысы интербелсенді тапсырмаларды құрастыру барысында мазмұндық қателіктерге, техникалық дәлсіздіктерге жол беретінін, сондай-ақ EdTech платформаларды қолдану дағдыларының бастапқы деңгейде екенін айқындайды.

Жалпы алғанда, диагностикалық кезеңнің нәтижелері болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру құзыреттілігінің жеткілікті деңгейде қалыптаспағанын көрсетті. Бұл EdTech ортада математикалық тапсырмалар әзірлеу, визуализация, ру және автоматты кері байланыс ұйымдастыру дағдыларын мақсатты түрде дамытуды қажет етеді.

Зерттеудің операциялдық компоненті бойынша *болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқыту нәтижелерін интербелсенді құралдар арқылы бақылау және бағалай алу* білігін анықтау мақсатында А.С. Сатыбалдиева мен

М. Жүніс әзірлеген «Цифрлық педагогикалық құзыреттілік сауалнамасының» бейімделген нұсқасы қолданылды (мазмұны Қосымша Ж-де берілген).

Аталған сауалнама DigCompEdu, ISTE Standards және цифрлық педагогика бойынша отандық ғылыми еңбектерге сүйене отырып әзірленген, сондықтан болашақ мұғалімдердің интербелсенді бағалау, автоматтандырылған бақылау, LMS жүйелерін қолдану, оқу аналитикасын талдау және цифрлық ортада педагогикалық шешім қабылдау деңгейін кешенді диагностикалауға мүмкіндік береді.

Сауалнама 5 балдық Ликерт шкаласы бойынша бағаланатын 20 тұжырымнан тұрады және интербелсенді құралдарды қолдану, цифрлық бағалау дағдылары, педагогикалық дизайн, коммуникация және ақпараттық қауіпсіздік сияқты негізгі бағыттарды қамтиды.

Жалпы балл – 100 ұпай, нәтижелер үш деңгей бойынша сараланды:

– Жоғары деңгей (76–100 балл): цифрлық бағалау және оқу аналитикасын тиімді қолдану, LMS және платформаларды еркін меңгеру;

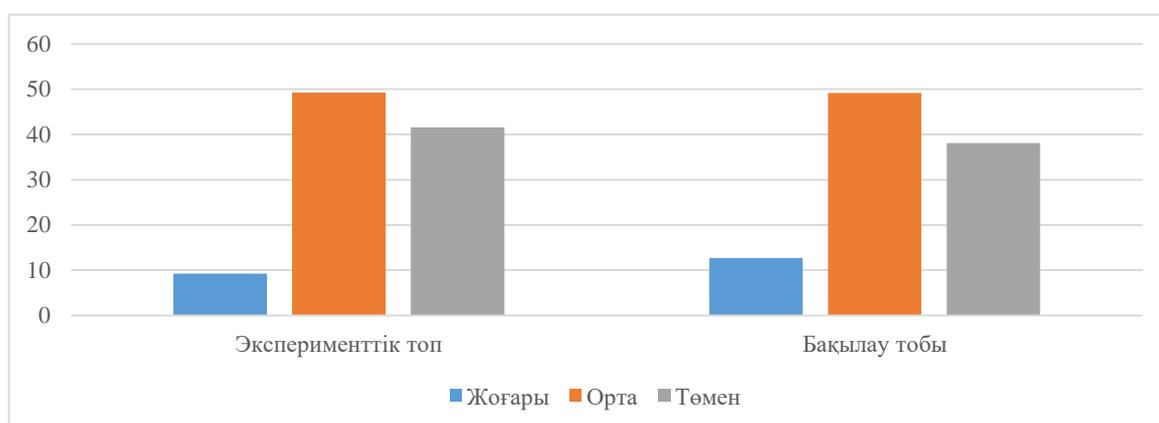
– Орта деңгей (51–75 балл): негізгі дағдылар қалыптасқан, алайда цифрлық бағалау нәтижелерін талдау мен жүйелі қолдану жеткіліксіз;

– Төмен деңгей (20–50 балл): интербелсенді бағалау құралдарын эпизодтық қолдану, тест дайындау және деректерді интерпретациялау дағдыларының жеткіліксіздігі.

Бұл сауалнама зерттеудің диагностикалық кезеңінде болашақ мұғалімдердің интербелсенді платформаларда оқыту нәтижелерін бақылау және бағалау білігін сенімді анықтауға мүмкіндік берді. Сауалнама нәтижелері 21-кесте мен 12-суретте көрсетілген.

Кесте 21 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдар арқылы оқу нәтижелерін бақылау және бағалау білігінің көрсеткіштері

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	6	9,23	32	49,23	27	41,54
Бақылау тобы	8	12,7	31	49,2	24	38,1



Сурет 12 – Интербелсенді бағалау және оқу нәтижелерін бақылау білігі деңгейлерінің диаграммалық көрінісі

21-кесте деректеріне сүйене отырып, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдар арқылы оқу нәтижелерін бақылау және бағалау құзыреттілігі жеткілікті дәрежеде қалыптаспағаны байқалады.

Эксперименттік топта жоғары деңгейге жеткен студенттердің үлесі небәрі 9,23% (n=6), ал бақылау тобында – 12,7% (n=8). Бұл көрсеткіш болашақ мұғалімдердің LMS жүйелерінде жұмыс жасау, автоматтандырылған тесттерді құрастыру, цифрлық бағалау нәтижелерін талдау сияқты күрделі EdTech дағдыларын толық меңгермегенін көрсетеді.

Орта деңгей екі топта да басым: эксперименттік топта – 49,23% (n=32), бақылау тобында – 49,2% (n=31). Бұл студенттердің интербелсенді бағалау құралдарын қолдануда белгілі бір тәжірибеге ие екенін, алайда нәтижелерді интерпретациялау, аналитикалық деректерді сабақ жоспарлауда пайдалану және тапсырмаларды әдістемелік тұрғыдан жүйелі құрастыру деңгейінің толық қалыптаспағанын айғақтайды.

Төмен деңгей де айтарлықтай жоғары: эксперименттік топта – 41,54% (n=27), бақылау тобында – 38,1% (n=24). Бұл үлес студенттердің едәуір бөлігі интербелсенді бағалау құралдарын эпизодтық қолданатынын, тапсырма құрастыру барысында мазмұндық және техникалық қателіктерге жол беретінін, оқу аналитикасын талдау білігінің әлсіз екенін білдіреді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың мазмұндық-құрылымдық моделінің рефлексиялық компоненттің көрсеткіштерін анықтау мақсатында арнайы әзірленген авторлық сауалнама қолданылды (Қосымша D) және операциялдық компонентті айқындау бойынша қолданылған *интербелсенді платформаларда (Padlet, Wordwall, Canva, Kahoot, Mentimeter) оқу тапсырмаларын құрастыруда* өздерінің жұмысын талдау, түзету білігін бағалау ұсынылды. Авторлық сауалнаманың операциялдық компоненттің студенттер сабақ жоспарын құрастыру барысында технологиялар мен интербелсенді құралдарды кіріктіру деңгейін, әдістемелік шешімдерінің сапасын және рефлексиялық дағдыларын кешенді бағалауға арналды.

Ал студенттердің өз жұмыстарын талдау, түзету білігін бағалауға арналған рефлексивтік тапсырманы орындау бойынша келесі нұсқаулық берілді

Рефлексивті түрде сипаттаңыз (жазбаша):

- тапсырманың мақсаты және таңдалған платформа;
- қолданылған интербелсенді элементтер және әрқайсысының педагогикалық мақсаты;
- тапсырмаға оқушылардың күтілетін реакциясы;
- дайындық және жүзеге асыру барысында туындаған қиындықтар;
- егер сабақты қайта өткізсеңіз, тапсырмаға қандай өзгерістер енгізер едіңіз;

- оқытудың интербелсенді құралдарын пайдаланудағы өз педагогикалық тәжірибеңіз туралы қорытынды және интербелсенді тапсырмаларыңызды жетілдіруге арналған үш қадам.

Рефлексивті тапсырманы бағалау кестесі

Нұсқау: әр көрсеткіш бойынша балл қойылады:

3 – жақсы, толық әрі жан-жақты сипатталған

2 – орташа, жартылай сипатталған

1 – нашар, жеткіліксіз немесе мүлде көрсетілмеген.

Көрсеткіш	Балл (1–3)	Түсіндірме
Тапсырманың мақсаты – мақсаты нақты көрсетілген және платформаны таңдау негізделген		
Интербелсенді элементтер – қолданылған элементтер сипатталған және олардың педагогикалық рөлі түсіндірілген		
Оқушылардың реакциясы – оқушылардың оқытудың интербелсенді құралдарымен қалай жұмыс істейтініне болжам жасалған және талдау берілген		
Қиындықтар және түзету – туындаған мәселелер анықталған және оларды шешу жолдары ұсынылған		
Қорытындылар және жетілдіру қадамдары – нақты қорытындылар жасалған және үш нақты жетілдіру қадамы көрсетілген		

Жалпы балл: ___ /15

Интерпретация:

13–15 балл – рефлексивтік қабілеттің жоғары деңгейі

9–12 балл – орташа деңгей

9-дан төмен – төмен деңгей

Алынған сандық нәтижелер (22-кесте)

Кесте 22 - Эксперименттік және бақылау топтары студенттерінің деңгейлік көрсеткіштері

Деңгейі	Эксперименттік топ		Бақылау тобы	
	Студенттер саны	% көрсеткіш	Студенттер саны	% көрсеткіш
Жоғары (13-15)	9	13,8 %	7	11,1 %
Орта (9-12)	31	47,7 %	29	46,0 %
Төмен (<9)	25	38,5 %	27	42,9 %
Орта балл	9,4		9,1	

Сапалық талдау

1) Тапсырманың мақсаты және платформаны таңдау. Көпшілік студенттерде мақсат жалпы сипатта тұжырымдалған («тақырыпты бекіту», «есептеу дағдыларын дамыту»), ал платформаны таңдауды негіздеу үстірт берілген. Тек шамамен 15% студент қана платформаның мүмкіндіктерін нақты дидактикалық мақсатпен байланыстыра алған.

2) Интербелсенді элементтер. Көбіне элементтер жай ғана тізбектеліп көрсетілген, олардың педагогикалық рөлі талданбаған. Кейбір жұмыстарда әдістемелік негіздеудің орнына интерфейсті сипаттау басым, бұл рефлексивтік талдаудың төмен деңгейін көрсетеді.

3) Оқушылардың реакциясы. Көпшілік жұмыстарда жалпы болжам берілген («қызықты болады», «мотивация артады»), алайда бастауыш сынып оқушыларының ықтимал қиындықтары талданбаған. Жекелеген студенттер ғана жас ерекшеліктерін ескерген.

4) Қиындықтар және түзету. Бұл – ең әлсіз көрсеткіш. Студенттер өздерінің әдістемелік қателіктерін сирек талдайды, ал түзету бойынша ұсыныстар көбіне жалпылама сипатта берілген.

5) Қорытындылар және жетілдіру қадамдары. Нақты жетілдіру қадамдарын тек 20% студент ұсынған. Көп жағдайда қорытындылар нақты педагогикалық тәжірибемен байланыстырылмаған.

Салыстырмалы талдау көрсеткендей, констатациялық кезеңде эксперименттік және бақылау топтары арасындағы айырмашылықтар айтарлықтай емес. Бұл екі топтың да рефлексивтік құзыреттілігінің бастапқы деңгейі шамалас екенін және оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануда әдістемелік рефлексияны мақсатты түрде дамыту қажеттігін дәлелдейді.

Жалпы алғанда, студенттердің басым бөлігінде рефлексивтік құзыреттіліктің орташа деңгейі қалыптасқан, алайда білім алушылардың елеулі бөлігі өз педагогикалық әрекетін талдауда төмен деңгей көрсетеді. Студенттер оқытудың интербелсенді құралдарын дидактикалық мақсатпен байланыстыруда, бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлқын болжауда, тапсырмаларды жетілдіруге бағытталған нақты қадамдарды айқындауда қиындықтарға тап болады.

Сондықтан әдістемелік қолдау жүйесін әзірлеу және енгізу қажет, ол:

- сыни ойлауды дамытуға;
- педагогикалық рефлексия дағдыларын қалыптастыруға;
- оқытудың интербелсенді құралдарын саналы және мақсатты пайдалануға бағытталуы тиіс.

Эксперименттік топта жоғары деңгей 13,8% болса, бақылау тобында 11,1% құрады. Төмен деңгей екі топта да шамамен 40% студентте байқалды.

Алынған нәтижелер оқытудың интербелсенді құралдарымен жұмыс барысында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің рефлексивтік құзыреттілігін дамытуға бағытталған қалыптастырушы кезеңді өткізудің қажеттілігін растайды.

Анықтаушы кезеңде эксперименттік және бақылау топтарындағы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пайдалану біліктерінің қалыптасу деңгейлері төрт негізгі компонент бойынша (мотивациялық, танымдық, операциялдық, рефлексивтік) анықталды. Әр компонентті бағалау үшін валидті және сенімді диагностикалық әдістемелер кешені пайдаланылды.

Әрбір әдістеменің деректері жеке талданып, кейіннен компоненттердің орташа жиынтық көрсеткіштері есептелді. Төменде анықтаушы кезеңнің толық нәтижелері 23, 24-кестелерде берілді.

Кесте 23 – Эксперимент және бақылау топтарының анықтаушы кезеңдегі қолданылған әдістемелер бойынша анықталған деңгейлер

Әдістемелер	Эксперименттік топ						Бақылау тобы					
	Жоғары		Орта		Төмен		Жоғары		Орта		Төмен	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Мотивациялық компонент												
Ф. М. Вейнен, Ж. Х. Валма ван дер Моленнің «Мұғалімдердің жаңа технологияларға көзқарасын анықтау сауалнамасы»	6	9,23	27	41,54	32	49,23	5	7,94	28	44,44	30	47,62
Авторлық сауалнама	9	13,85	34	52,3	22	33,85	10	15,87	32	50,79	21	33,34
Т.Н.Францеваның «Кәсіби қызмет уәждерін анықтау сауалнамасы»	6	9,23	30	46,15	29	44,62	8	12,70	28	44,44	27	42,86
Орташа көрсеткіші	7	10,77	30	46,66	28	42,57	8	12,17	29	46,56	26	41,27
Танымдық компонент												
Авторлық тест	5	7,69	33	50,77	27	41,54	6	9,52	32	50,8	25	39,68
Г.Ж. Ниязованың «Педагогтің цифрлық-әдістемелік құзыреттілігін диагностикалау сауалнамасы»	4	6,15	32	49,23	29	44,62	6	9,52	30	47,62	27	42,86
Орташа көрсеткіші	4	6,92	32	50	28	43,08	6	9,52	31	49,21	26	41,27
Операционалдық компонент												
«Студенттердің сабақ жоспарына интербелсенді элементтерді енгізу деңгейін диагностикалау» авторлық сауалнама	4	6,15	29	44,62	32	49,23	5	7,94	28	44,44	30	47,62
Цифрлық платформаларда оқу тапсырмаларын	3	4,62	31	47,69	31	47,69	5	7,94	30	47,62	28	44,44

әзірлеуге арналған диагностикалық тапсырмалар												
А.С. Сатыбалдиева мен М. Жүністің «Цифрлық педагогикалық құзыреттілік сауалнамасының» бейімделген нұсқасы	6	9,23	32	49,23	27	41,54	8	12,7	31	49,2	24	38,1
Орташа көрсеткіші	4	6,67	31	47,18	30	46,15	6	9,53	30	47,09	27	43,38

Кесте 24 – Эксперимент және бақылау топтарының анықтаушы кезеңдегі компоненттер бойынша жинақталған даму деңгейлері

Компоненттер	Эксперименттік топ			Бақылау тобы		
	Жоғары	Орта	Төмен	Жоғары	Орта	Төмен
	%	%	%	%	%	%
Мотивациялық	10,77	46,66	42,57	12,17	46,56	41,27
Танымдық	6,92	50	43,08	9,52	49,21	41,27
Операционалдық	6,67	47,18	46,15	9,53	47,09	43,38

Эксперименттік және бақылау топтарындағы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды қолдану құзыреттілігінің бастапқы деңгейлерін салыстырудың негізгі мақсаты – екі топтың бастапқы гомогендігін статистикалық тұрғыдан дәлелдеу болып табылады. Бұл міндет эксперименттік жұмыс нәтижелерінің ішкі валидтілігін қамтамасыз ету үшін шешуші рөл атқарады. Осыған байланысты мотивациялық, танымдық және операциялық компоненттер бойынша алынған жиынтық деңгейлік көрсеткіштерге математикалық статистиканың пропорциялар айырмасының z-тесті әдістері қолданылды.

Пропорциялар айырмасының z-тесті топаралық үлестік айырмашылықтардың статистикалық тұрғыдан мәнділігін бағалау үшін пайдаланылды. Әр деңгей (жоғары, орта, төмен) бойынша эксперименттік және бақылау топтарының пропорциялары салыстырылып, олардың арасындағы айырмашылықтың статистикалық мәнділігі тексерілді.

Пропорциялар айырмасының z-тесті нәтижелері

Пропорциялар айырмасының z-тесті екі тәуелсіз топтағы бір көрсеткіштің пропорциялық айырмасының статистикалық мәнділігін бағалау үшін қолданылды. Әдістің негізгі формуласы:

$$z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{p(1-p) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

мұнда

p_1, p_2 - екі топтағы деңгейлік пропорциялар,

p – біріккен пропорция,

n_1, n_2 – эксперименттік және бақылау топтарының көлемдері.

Барлық компоненттер бойынша есептеу нәтижелері төмендегі 25-кестеде берілген.

Кесте 25 - Пропорциялар айырмасының z-тесті нәтижелері

Компонент	Деңгей	Эксп. топ (x_1)	$p_1 = x_1/65$	Бак. топ (x_2)	$p_2 = x_2/63$	Біріккен пропорциялар	z	p-мәні	Қорытынды
Мотивациялық	Жоғары	7.00	0.108	7.67	0.122	0.115	-0.250	0.803	Айырмашылық мәнді емес
	Орта	30.33	0.467	29.33	0.466	0.466	0.012	0.990	Айырмашылық мәнді емес
	Төмен	27.67	0.426	26.00	0.413	0.419	0.149	0.882	Айырмашылық мәнді емес
Танымдық	Жоғары	4.50	0.069	6.00	0.095	0.082	-0.536	0.592	Айырмашылық мәнді емес
	Орта	32.50	0.500	31.00	0.492	0.496	0.090	0.928	Айырмашылық мәнді емес
	Төмен	28.00	0.431	26.00	0.413	0.422	0.207	0.836	Айырмашылық мәнді емес
Операционалдық	Жоғары	4.33	0.067	6.00	0.095	0.081	-0.594	0.552	Айырмашылық мәнді емес
	Орта	30.67	0.472	29.67	0.471	0.471	0.010	0.992	Айырмашылық мәнді емес
	Төмен	30.00	0.462	27.33	0.434	0.448	0.315	0.752	Айырмашылық мәнді емес

Жалпы нәтижелерді салыстырғанда, екі топ арасында рефлексиялық деңгейінің айырмашылығы елеусіз екенін байқауға болады. Алайда эксперимент тобының студенттері арасында орташа деңгейдің пайыздық көрсеткіші бақылау тобына қарағанда сәл жоғары (31% қарсы 28,4%), бұл олардың рефлексивтілік қасиеттерінің дамуына біршама алғышарттардың бар екенін көрсетеді. Екі топта да төмен деңгейде рефлексивтілік көрсеткен студенттер үлесі басым болғандықтан, болашақ мамандардың рефлексивті қабілеттерін дамыту қажеттігі анықталды. Бұл оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалану үшін рефлексияға үйрету бағытында арнайы жұмыстарды талап етеді.

Жоғарыдағы 25-кестеде ұсынылған пропорциялар айырмасының z-тесті нәтижелері барлық компоненттер бойынша (мотивациялық, танымдық, операционалдық) p-мәндерінің 0,05-тен жоғары екенін көрсетті. Бұл эксперименттік және бақылау топтарының анықтаушы кезеңдегі деңгейлік үлестірілімдерінің арасындағы айырмашылықтың статистикалық тұрғыдан мәнді еместігін дәлелдейді. Демек, екі топтың бастапқы жағдайы гомогенді, бұл қалыптастырушы эксперименттің ішкі валидтілігін қамтамасыз етеді.

Барлық p-мәндер 0.05-тен жоғары, сондықтан пропорциялар арасындағы айырмашылықтың статистикалық мәнділігі жоқ.

Бұл қорытынды төмендегі ғылыми-әдістемелік тұжырымдарды нақтылайды:

- екі топтың бастапқы гомогендігі дәлелденді, бұл эксперименттің ішкі валидтілігін қамтамасыз етеді;

- қалыптастырушы экспериментке дейін топтар арасында мәнді айырмашылықтардың болмауы қалыптастырушы кезеңде алынған нәтижелердің тек ұсынылған әдістеменің әсерінен пайда болғанын объективті түрде бағалауға мүмкіндік береді;

- анықтаушы кезеңдегі деректердің теңдігі зерттеудің ғылыми дәлдігі мен дұрыстығын арттырады.

Анықтаушы эксперименттің математикалық-статистикалық талдауы эксперименттік және бақылау топтарының бастапқы жағдайының теңдігін толық растады. Барлық қолданылған статистикалық критерийлер бойынша $p > 0.05$ нәтижелері тіркелді, бұл екі топтың да бастапқы даму деңгейлерінің ұқсас екенін дәлелдейді.

3.2 Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау моделін жүзеге асыру

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлау моделін жүзеге асыру тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың қалыптастырушы кезеңі аясында жүргізілді. Оның мақсаты – модельдің тиімділігін тексеру және тиісті кәсіби құзыреттердің қалыптасу динамикасын айқындау болды. Модельді жүзеге асыру педагогикалық шарттар кешенін ескере отырып құрылды және 2-тарауда сипатталған педагогикалық ықпал етудің тәсілдері, әдістері, формалары мен құралдары қолданылды.

Әзірленген құрылымдық-мазмұндық модельді іске асырудың маңызды элементтерінің бірі – І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің «6В01301 – Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының оқу үдерісіне «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» элективті курсына енгізу және оны жүйелі түрде оқытуды ұйымдастыру болды. Бұл курс студенттердің кәсіби қызметінде оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға қажетті білім, білік және дағдыларын мақсатты түрде қалыптастыруды қамтамасыз етті.

Элективті курс бастауыш сыныптардың оқу-тәрбие үдерісінде оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдалануға қажетті кәсіби құзыреттерді қалыптастыру мақсатында әзірленді. Курстың негізгі міндеттері:

1. Оқытудың интербелсенді құралдарының теориялық негіздерін және олардың педагогикалық әлеуетін меңгеру.
2. Цифрлық білім беру материалдарын іздеу, іріктеу және сыни тұрғыдан бағалау дағдыларын қалыптастыру.
3. Оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалана отырып, оқу сабақтарын жобалау және жүзеге асыру біліктерін дамыту.

4. Педагогикалық практикада оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану барысында сыни ойлау мен рефлексивтік дағдыларды дамытуға ықпал ету.

Курс мазмұны теориялық дайындықты, практикалық сабақтарды, студенттердің өзіндік жұмысын (СӨЖ) және оқытушы жетекшілігімен орындалатын өзіндік жұмыстарды (ОСӨЖ) қамтитын модульдер бойынша құрылымдалды. Теориялық сабақтар заманауи оқытудың интербелсенді құралдары, олардың жіктелуі және білім беру үдерісіне кіріктіру мүмкіндіктері туралы жүйелі білім берді. Практикалық сабақтар нақты білім беру платформаларымен жұмыс істеуді, цифрлық материалдар әзірлеуді, кейс-тапсырмаларды орындауды және педагогикалық жағдаяттарды модельдеуді қамтыды.

Студенттердің жобалық қызметіне ерекше назар аударылды. Ол оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалана отырып, әдістемелік ұсынымдар мен интербелсенді тапсырмалар әзірлеуді қамтыды. Мұндай оқу үдерісін ұйымдастыру студенттердің кәсіби дербестігін, шығармашылық көзқарасын және цифрлық ресурстарды түрлі педагогикалық жағдайларда қолдана алу қабілетін дамытуға ықпал етті.

Курсты меңгеру нәтижелерін бақылау мен бағалау білім мен дағдыларды игеруді ағымдағы мониторингтеу (апта сайын электронды журналға балл қою, тесттер, практикалық тапсырмалар, мини-жобаларды қорғау және т.б.) және қорытынды бағалау (емтихан) арқылы жүзеге асырылды. Мұндай бақылау формаларын жүйелі қолдану құзыреттердің қалыптасу динамикасын қадағалауға ғана емес, сонымен қатар студенттердің жеке қажеттіліктеріне сәйкес оқу үдерісін түзетуге мүмкіндік берді.

Элективті курсты білім беру бағдарламасының құрылымына енгізу даярлықтың өзара байланысты төрт компоненті бойынша білім нәтижелеріне қол жеткізу қажеттілігімен негізделді: мотивациялық, когнитивтік, операциялық компоненттер.

1) Мотивациялық компонентті қалыптастыру студенттердің интербелсенді құралдарға деген оң көзқарасын қалыптастыру, педагогикалық инновацияны кәсіби құндылық ретінде қабылдау, оқытуды қолдануға деген ішкі қызығушылықты арттыру арқылы жүзеге асырылды. Бұл мақсатта психологиялық-әлеуметтік әсері жоғары іс-шаралар: тренинг, дөңгелек үстел, сондай-ақ тұрақты жұмыс істейтін цифрлық педагогика клубы ұйымдастырылды. Аталған іс-әрекеттер студенттердің кәсіби ойлауын қайта бағдарлап, жаңашылдыққа ашық, цифрлық мәдениеті жоғары маман бейнесін қалыптастыруға ықпал етті.

2) Бұл курс болашақ мұғалімдердің интербелсенді құралдардың түрлері, қызметі, даму тарихы, дидактикалық мүмкіндіктері, педагогикалық негіздері туралы жүйелі білімін қалыптастыруға бағытталды. Курс дәріс, практикалық сабақтар, өзіндік жұмыстар мен жобалық тапсырмалар арқылы теорияны тәжірибемен кіріктіретін толыққанды білім беру ортасын қамтамасыз етті. Нәтижесінде танымдық компонент қалыптасады.

3) Операционалдық компонентті қалыптастыру интербелсенді құралдарды нақты оқу үдерісінде қолдануға қажет практикалық біліктерді қалыптастыруға бағытталды. Сабақтың әртүрлі кезеңдеріне арналған интербелсенді элементтерді кіріктіру, Flippity, LearningApps, Wordwall, Padlet, Kahoot, Google Forms, Canva, Tarsia Maker, Heuzine сияқты платформаларда тапсырмалар әзірлеу, онлайн бағалау және мониторинг жүргізу дағдылары меңгерілді. Бұл блок студенттердің педагогикалық практика барысында қолдана алатын нақты әдіс-тәсілдермен қарулануын қамтамасыз етті.

«Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» атты элективті пән 2-курс студенттеріне 4-семестрде жүргізілді. Аталмыш курстың оқу жүктемесі 5 академиялық кредитті (барлығы 150 сағат, оның ішінде 45 сағат аудиториялық сабақтар: 30 сағат дәріс, 15 сағат практикалық сабақ; 30 сағат оқытушы басшылығымен өзіндік жұмыс (ОСӨЖ); 75 сағат студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)) құрады. Курс офлайн форматта өткізіліп, дәрістер мен практикалық сабақтар дәстүрлі аудитория жағдайында ұйымдастырылды. Курс мазмұны мен құрылымы модульдік принципке негізделіп құрылды, оның әдістемелік модульдік сипаттамасы мен күнтізбелік-тақырыптық жоспары қосымшада көрсетілген (Қосымша А).

Курсты жүргізудің алдында студенттердің бастапқы даярлық деңгейі анықталып, әсіресе танымдық компоненттің бастапқы жағдайы бағаланды. Диагностика нәтижелері студенттердің көбінің интербелсенді құралдарды қолдану бойынша теориялық білімі орташа және төмен деңгейде екенін көрсетті, бұл олардың педагогикалық-әдістемелік және теориялық білімдерін жүйелі жетілдіру қажет екенін аңғартты. Осыған орай, арнайы курс бағдарламасы студенттердің аталған саладағы білімін толықтыруға және тереңдетуге бағытталды. Курстың мақсаты: болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқытудың интербелсенді құралдар туралы жүйелі білім қалыптастыру, кәсіби іс-әрекетте сол құралдарды пайдаланудың әдіс-тәсілдерін меңгертуді қамтамасыз ету және практикалық дағдыларын қалыптастыру. Курстың мазмұны бастауыш сынып мұғалімінің оқу процесін интербелсенді құралдар арқылы ұйымдастыру ерекшеліктерін, интербелсенді құралдарды пайдаланудың мазмұнын, әдістері мен тәсілдерін қамтып, теорияны тәжірибемен үйлестіру қағидасына негізделді.

Курс бағдарламасы студенттердің танымдық белсенділігін арттыратын, сын тұрғысынан ойлау мен шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал ететін білім беру технологияларын да кіріктірді. Оқу нәтижелері ретінде студенттердің: оқыту бойынша негізгі ұғымдарды білуі; бастауыш сыныптың оқу процесінде интербелсенді құралдардың түрлері мен қолдану әдістерін меңгеруі; ақпаратты жинау, сақтау және өңдеудің компьютерлік тәсілдерін игеруі; түрлі оқу платформаларында тапсырмалар құрастыру дағдыларын қалыптастыруы; білім беру платформаларын пайдаланып білімді бағалау және бақылау икемдерін меңгеруі; оқу процесінде интербелсенді құралдарды қолдануға дайын болуы секілді бірқатар біліктері белгіленді. Бұл нәтижелер

тізімі танымдық компоненттен бастап (білу, түсіну) іс-әрекеттік компонентке (қолдану, орындау) дейінгі құзыреттерді сатылы қалыптастыруды көздейді.

Курстың құрылымы мен мазмұны: Арнайы курс 15 оқу аптасын қамтыды, әр аптада 1 дәріс (2 сағат) және 1 практикалық (семинар) сабақ (1 сағат) өткізілді. Сонымен қатар әр апта бойынша студенттердің өзіндік жұмыстарына (СӨЖ) тапсырмалар беріліп, оқытушы басшылығымен орындалатын жұмыстар (ОСӨЖ) жоспарланды. Курстың мазмұны теориядан практикаға қарай біртіндеп күрделенетін логикалық сабақтастықпен құрылды. Алғашқы модульдерде студенттер интербелсенді құралдарды қолданудың теориялық негіздерімен танысса, кейінгі апталарда нақты интербелсенді құралдарды оқу үдерісінде қолдану әдістемесін меңгеруге ден қойылды. Төменде курстың апталық мазмұны мен оның танымдық компонентті дамытуға қосқан үлесі қысқаша сипатталады:

1-апта. Курсқа кіріспе, интербелсенді құралдардың мәні. Алғашқы дәрісте «Бастауыш сыныптарда оқытудың интербелсенді құралдарын қолдану» пәнінің мақсат-міндеттері талқыланып, оқу процесінде оқытудың интербелсенді құралдарының түсінігі мен атқаратын рөлі қарастырылды. Студенттерге дәстүрлі және оқытудың интербелсенді құралдарының айырмашылығы түсіндіріліп, әлемдегі және Қазақстандағы интербелсенді құралдардың даму үрдістері шолып өтілді. 2030 жылдарға арналған болжамдар айтылып, білім беруді цифрландыру бағытындағы стратегиялық құжаттар (мысалы, ҚР әлеуметтік дамуының жалпыұлттық тұжырымдамалары) мысалға келтірілді. Сонымен қатар, оқыту теориясындағы көрнекілік принципін негіздейтін Эдгар Дейлдің «Тәжірибе конусы» (Cone of Experience) концепциясы мен оқу материалының меңгерілу деңгейлерін сипаттайтын «Оқу пирамидасы» модельдері талданды. Бұл теориялық негіздер студенттердің интербелсенді құралдар арқылы ақпаратты қабылдау ерекшеліктерін түсінуіне көмектесті.

Практикалық сабақта оқу процесінде көрнекіліктің атқаратын рөлі талқыланып, бастауыш сыныптарда интербелсенді құралдарды пайдаланудың мәні мен мақсаты нақты мысалдар арқылы зерделенді. Студенттерге оқу материалын жеңіл қабылдау үшін визуализация, аудиализация құралдарының маңызын тәжірибе жүзінде көрсету тапсырмалары берілді.

Өзіндік жұмыс ретінде білімгерлерге оқытудың интербелсенді құралдары және ақпаратты қабылдау ерекшеліктері туралы қосымша әдебиеттер оқып, реферат жазу тапсырылды. Бұл апта танымдық компоненттің «интербелсенді құралдардың түрлері мен қызметін білу» және «дидактикалық мүмкіндіктерді түсіну» сынды көрсеткіштерін қалыптастыруға бастама жасады, себебі студенттер жалпы «оқыту құралы» ұғымының эволюциясын, технологиялардың білім алуға әсерін теориялық тұрғыда меңгере бастады.

2-апта. оқытудың негізгі ұғымдары, жіктелуі және құқықтық-нормативтік негіздері. Екінші дәрісте () оқытуға қатысты негізгі терминдер мен ұғымдар жүйеленіп берілді. Мұндай ұғымдарға «интербелсенді құралдар», «интербелсенді білім беру ресурсы», «электрондық оқыту» т.б. жататыны

талқыланды. Сонымен бірге, Қазақстан Республикасындағы білім беру үрдісінде АКТ қолдануға қатысты нормативтік-құқықтық құжаттар (мемлекеттік стандарттар, цифрландыру бағдарламалары) шолу жасалды. оқытудың интербелсенді құралдарының даму тарихына тоқталып, олардың эволюциясы білім беру технологияларының дамуы тұрғысынан қарастырылды. Оқытудың интербелсенді құралдарының жіктелуі бойынша педагог-ғалым Г.М. Коджаспированың еңбектеріне сүйеніп, оқытудың интербелсенді құралдарын негізгі және көмекші, ақпараттық және материалдық, табиғи және жасанды деп түрлі негізде топтастыру үлгілері ұсынылды.

Практикалық сабақта осы жіктелімдерге сәйкес нақты оқу құралдарын (мысалы, негізгі құрал – оқулық, көмекші құрал – дидактикалық материалдар, ақпараттық құрал – электрондық ресурстар т.б.) талдау жүргізілді. Студенттер топтарда әр санатқа жататын интербелсенді құралдардың тізімін жасап, олардың бастауыш сыныптағы оқу үрдісіндегі орнын түсіндірді.

ОСӨЖ тапсырмасында компьютердің негізгі компоненттері мен ақпарат сақтау құрылғылары сияқты техникалық интербелсенді құралдардың түрлерін зерделеу міндеттелді. 2-апта материалы студенттердің интербелсенді құралдар жайлы білімін кеңейтіп, «интербелсенді құралдардың түрлері мен қызметін білу» көрсеткішін нығайта түсті. Олар тек интербелсенді құралдардың атауын емес, теориялық жіктелісін және әр топтың дидактикалық қызметін игерді.

3-апта. Оқыту мен тәрбиелеудің интербелсенді құралдары және оларға қойылатын талаптар. Бұл аптада дәрісте білім беру процесінде пайдаланылатын интербелсенді құралдардың адам сезім мүшелеріне әсер ету сипаты бойынша түрлері қарастырылды. Көрнекі ақпарат беретін интербелсенді құралдар (визуалды), дыбыстық ақпарат беретін интербелсенді құралдар (аудио), әрі визуалды, әрі аудио әсері бар интербелсенді құралдар (аудиовизуалды) сияқты топтарға бөлініп, әрқайсысына мысалдар келтірілді. Мәселен, визуалды интербелсенді құралдарға диаграммалар, картиналар, видеофильмдер жатса, аудиоға – аудиожазбалар, музыкалық материалдар, ал аудиовизуалдыға – бейнесабақтар, мультимедиялық презентациялар жататыны айтылды. Сондай-ақ дидактикалық (мазмұндық) құралдар және аралас типтегі әмбебап құралдар ұғымдары түсіндірілді.

Практикалық сабақта оқытудың интербелсенді құралдарына қойылатын дидактикалық талаптар талқыланды. Студенттер шағын топтарда белгілі бір құралды қолданудың тиімді болуы үшін қандай шарттар орындалуы керектігін атады (мысалы, көрнекі құралдың шынайылығы, түсінің анық болуы; аудио құралдың дыбыс сапасының жеткіліктілігі; электрондық ресурстың оқу материалына сайлығы, интерфейсінің қарапайым болуы және т.б.).

Өзіндік жұмыста интербелсенді құралдарға қойылатын жалпы талаптарды анықтау тапсырмасы берілді, нәтижесінде студенттер « құрал тиімді болуы үшін – мазмұнның ғылымилығы, дизайнының тартымдылығы, басқарудың қарапайымдылығы, кері байланыстың болуы сияқты критерийлер маңызды» деген тұжырымдарға келді. Бұл аптада алынған білім студенттердің кез келген жаңа технологиялық құралды педагогикалық тұрғыда бағалау

кабілетін қалыптастыруға ықпал етті. Танымдық компонент тұрғысынан алғанда, бұл бөлім болашақ мұғалімнің «әр құралдың дидактикалық мүмкіндігін түсіндіре алу» көрсеткішін дамытты, себебі олар интербелсенді құралдардың тек техникалық сипаттамасын емес, оқытуға әсерін талдай алу маңызын түсінді.

4-апта. Оқытудың интербелсенді құралдарының даму бағыттары және мобильді қосымшалар. Төртінші дәрісте оқытудың интербелсенді құралдарының қазіргі замандағы жаңа бағыттары, келешегі сөз болды. Әлемдегі білім беру технологияларындағы трендтер, соның ішінде мобильді оқыту (m-Learning), танымдық ойындар (gamification), виртуалды және толықтырылған шындық (VR/AR) құралдарының білімде қолданылуы, жасанды интеллект негізіндегі оқу қосымшалары талқыланды. 2030 жылдарға дейін білім беруде кеңінен таралуы мүмкін деп болжанатын технологиялар (мысалы, адаптивті оқу жүйелері, білім аналитикасы) жөнінде болжамды пікірлер айтылды.

Практикалық сабақта осы жаңашыл бағыттардың әрқайсысына шағын шолу жасап, студенттер өздері болашақта бастауыш мектепте қолдануға ықтимал деп санайтын технологиялық құрал туралы презентация қорғады. Кейбір студенттер мобильді қосымшалар арқылы оқушылардың үй тапсырмасын қадағалау идеясын, енді бірі AR қолдану арқылы оқушыларға құрделі табиғат құбылыстарын көрнекі түсіндіру жолдарын ұсынды.

Өзіндік жұмыста «Оқытудың интербелсенді құралдарының келешегі және даму бағыттары» тақырыбында эссе жазу тапсырылды. 1-4 апталардан кейін аралық бақылау ретінде студенттер глоссарий құрастырып, интербелсенді құралдар бойынша оқыған 5 мақаласына аннотация жазды, сондай-ақ алғашқы төрт дәріс бойынша тест сұрақтарын құрастырды. Бұл тапсырмалар олардың оқығанын жүйелеуге және негізгі ұғымдарды бекітуге көмектесті. 4-апта материалдары болашақ мұғалімдердің технологиялардың дамуын қадағалап отыруға, жаңалықтарға ашық болуға итермелеп, танымдық көкжиектерін кеңейтті. Сонымен бірге, студенттердің сыни ойлау және талдау дағдыларын дамытты деуге болады, өйткені олар болашақта пайдасы болуы мүмкін интербелсенді құралдарға баға беріп, педагогикалық мәселелерді шешудегі әлеуетін сараптады.

5-апта. Интернеттің оқу үдерісіндегі мүмкіндіктері. Бесінші дәріс толығымен Интернет технологияларын білім беруде пайдалану тақырыбына арналды. Алдымен Интернет ұғымы, оның жұмыс істеу принциптері түсіндіріліп, қысқаша даму тарихы (ARPANET-тен бастап қазіргі заманғы бүкіләлемдік торға дейін) баяндалды. Электрондық пошта (E-mail) интербелсенді құралдары, веб-сайттар және веб-қызметтер, білім беруге арналған интернет ресурстар қарастырылды. Жергілікті (локальды) және жаһандық желілер арасындағы айырмашылық айтылып, мектептердегі локальды желі мүмкіндіктері (мысалы, мектеп сервері, электронды журнал) мен ғаламдық желінің мүмкіндіктері салыстырылды.

Практикалық сабақта студенттер интернет желісін пайдаланудың нақты әдістемелерімен танысты – бастауыш сынып оқушыларына арналған онлайн контентті (мультфильмдер, аудио ертегілер, оқу ойындары) сабақта қолдану мысалдары көрсетілді. Сонымен қатар, білімгерлерге интернеттің ақпарат іздеу, коммуникация және контент бөлісу тұрғысындағы мүмкіндіктерін оқу процесіне кіріктіру туралы тапсырмалар берілді (мысалы, пәнге қатысты шағын зерттеу жүргізіп, қорытындысын онлайн форумда талқылау).

ОСӨЖ ретінде студенттерге жергілікті және жаһандық желілердің ұқсастығы мен айырмашылығы туралы өз ойларын жазбаша талдап келу тапсырылды. Бұл апта танымдық компонент тұрғысынан студенттердің ақпараттық сауаттылығын арттырды, яғни интернет туралы білімдерін құрылымдап, оны білім беру мүддесіне сай қолданудың теориялық негіздерін түсінді.

6-апта. Оқытудағы көрнекіліктің заманауи технологиялары. тақталар. Алтыншы дәрісте заманауи көрнекі интербелсенді құралдардың ішінде ерекше орын алған тақта (Interactive Whiteboard, IWB) технологиясы жан-жақты қарастырылды. тақталардың түрлері (мысалы, проекциялық тақта, сенсорлық LED-панель түріндегі дисплейлер) және жұмыс істеу принциптері түсіндірілді. тақтаның мүмкіндіктері – мәтін, сурет, бейне, аудионы бір экранда үйлесімді көрсету; пайдаланушының қаламмен немесе қолмен басқару арқылы тікелей әрекеттесе алуы; сақталған оқу материалдарын қайта пайдалануы; оқушылардың назарын аударып, белсенділігін арттыруы – сияқты қасиеттер талданды.

Практикалық сабақта студенттер шағын топтарда сабақтың түрлі кезеңдерінде тақтаны қолдану әдістемесін ойластырды. Мысалы, бір топ математика сабағында тақтада геометриялық фигураларды манипуляциялау арқылы жаңа ұғымды түсіндіру тәсілін көрсетті, екінші топ қазақ тілі сабағында сөз таптарын ажыратуға арналған тапсырма құрастырды. Пікірталас форматында бұл идеялар талданып, тақтаны сабақта қолданудың дидактикалық шарттары (мақсатқа сәйкестік, оқушыны белсенді қатыстыру, техникалық дайындық) тұжырымдалды.

Өзіндік жұмыста «Сабақта тақтаны пайдалану бойынша әдістемелік ұсыныстар» әзірлеу берілді – әр студент бір сабақты таңдап, сол сабақта тақтаны тиімді пайдаланудың қысқаша нұсқаулығын жазды. Нәтижесінде студенттердің практикалық дағдыларымен қатар, технологияны қолдануды әдістемелік тұрғыда негіздеу икемі қалыптаса бастады. Бұл, сөзсіз, танымдық компоненттің «дидактикалық мүмкіндіктерді түсіндіре алу» және «интербелсенді құралдарды теориялық негізде таңдай алу» көрсеткіштерін дамытуға үлес қосты, өйткені білімгерлер нақты құрал – тақта – бойынша тереңірек білім алды және оны қолданудың мазмұндық негіздерін ой елегінен өткізді.

7-апта. Электрондық оқулықтарды қолдана отырып сабақ ұйымдастыру. Жетінші аптаның дәрісінде электрондық оқулық (е-оқулық) түсінігі және оның бастауыш сыныпта оқу процесін ұйымдастырудағы ерекшеліктері сөз болды.

Бастауыш сыныптарға арналған қолданыстағы электрондық оқулықтар үлгілері (интербелсенді форматтағы әліппе, математика оқулығы, әдебиеттік оқу хрестоматиясы т.б.) талданып, олардың құрылымы (мәтін, иллюстрация, бейнематериал, тапсырма бөліктері) қарастырылды. Электрондық оқулықтың артықшылықтары: мультимедиалық ақпараттың интеграциясы арқылы оқу материалының қолжетімділігі, өзбетінше оқуға мүмкіндік, тапсырмаларды бірден тексеру, студенттің қарқынына бейімделу мүмкіндігі екендігі аталды. Сонымен қатар кейбір шектеулері (арнайы интербелсенді құралдарсыз қолдана алмау, экраннан ұзақ оқу қиындықтары) да айтылды.

Практикалық сабақта студенттер электрондық оқулықты пайдалана отырып қысқа мерзімді сабақ жоспарын (ҚМЖ) құру тапсырмасын орындады. Әр топ таңдалған пән бойынша (математика, дүниетану, қазақ тілі, т.б.) электрондық оқулықтағы тақырыпқа сәйкес сабақ жоспарын әзірлеп, онда электрондық ресурсты қай кезеңде, қалай қолданатынын көрсетті. Мысалы, бір топ математикадан «Уақыт өлшем бірліктері» тақырыбында электрондық оқулықтың уақыт кестесін пайдалану арқылы өтетін сабақ жоспарын ұсынды. Топтық жұмысты қорғау барысында электрондық ресурстарды сабақ құрылымына интеграциялау әдістері талқыланды.

Өзіндік жұмыста студенттерге нақты бастауыш сынып пәніне арналған электрондық оқулықты жан-жақты зерделеп, оның мазмұны мен мүмкіндіктері туралы анализ жазу жүктелді. Апта соңында 5-7 апталар материалдарын қорыту үшін тағы бір шағын аралық бақылау өткізілді: онда студенттер интернеттің даму тарихы бойынша шағын зерттеу жасап, электрондық оқулықты қолдану арқылы жасалған бір ҚМЖ үлгісін тапсырып, 5-7-дәрістер бойынша тест сұрақтарын құрастырды. Бұл бөлімдер арқылы танымдық компоненттің теориялық білімі практикалық жоспарлаумен үйлесіп, студенттердің «интербелсенді құралдарды теориялық негізде таңдай алу» қабілеті шыңдала түсті (себебі олар қай сабақта қай ресурстың тиімді екенін негіздеумен айналысты).

8-апта. Microsoft PowerPoint көмегімен презентация әзірлеу. Сегізінші дәрісте оқу материалының мазмұнын визуалды түрде құрылымдап көрсетуге мүмкіндік беретін презентация құру құралы – Microsoft PowerPoint бағдарламасы оқытылды. Презентацияның негізгі элементтері (слайдтар, мәтіндік блоктар, суреттер, диаграммалар, анимациялар, гиперсілтемелер) және презентация құрылымын жасау қағидалары түсіндірілді. Дәрісте тиімді презентацияның критерийлері (мазмұнның тұтастығы, көрнекіліктің үйлесімділігі, мәтіннің оқылымдылығы, безендірудің ұстамдылығы) айтылып, бастауыш сынып сабақтарына арналған презентациялардан үлгілер көрсетілді.

Практикалық сабақта студенттер PowerPoint бағдарламасында өздері бір сабақтың презентациясын құру тапсырмасын орындады. Олар слайдтарды реттеу, мазмұнға сай иллюстрациялар мен медианы орналастыру, анимация эффектілерін орынды қолдану, түстер мен қаріптерді үйлестіру сияқты әрекеттерді іске асырып көрді. Әр студенттің жұмысы топта талданып, ортақ қателіктер мен жақсы шешімдер атап өтілді.

Өзіндік жұмыста презентацияны безендіру жолдары мен әр түрлі дайын шаблон құрылымдарын зерттеу тапсырылды – студенттер түрлі презентация үлгілерін қарап, өз блогтарында қысқаша шолу жазды. Бұл аптада студенттердің компьютерлік сауаттылығы артып қана қоймай, оқу материалының мазмұнын көрнекі түрде модельдеу бойынша түсінігі тереңдеді. Презентация жасау икемдері олардың болашақта сабақ материалдарын дайындаудағы дайындықтарын күшейтті. Танымдық тұрғыдан алғанда, бұл бөлім де «дидактикалық мүмкіндіктерді түсіндіру» көрсеткішін қолдады, себебі студенттер визуалды құралдың (презентацияның) оқытудағы рөлін өз тәжірибесі арқылы пайымдады.

9-апта. BilimLand, iMekter интербелсенді білім беру платформалары. Тоғызыншы дәріс интербелсенді білім беру ресурстарын ұсынатын отандық платформаларды қарастыруға арналды. BilimLand және iMekter онлайн-платформалары бастауыш мектеп пәндері бойынша сан алуан сабақтар, жаттығулар, бейнематериалдар және бағалау интербелсенді құралдарын ұсынатыны белгілі. Дәрісте осы екі платформаның мазмұны, құрылымы мен функциялары салыстырыла талданды. Мысалы, BilimLand платформасында қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде түрлі пәндерден дайын мультимедиялық сабақтар бар екені, ал iMekter.kz бастауыш сыныптарға бейімделген анимациялық түсіндірулер мен жаттығулар жинақтағаны айтылды. Бұл ресурстарды мұғалім сабақта да, қашықтан оқыту жағдайында да қолдана алатыны, олар оқушының өздігінен білім алуына да мүмкіндік беретіні атап өтілді.

Практикалық сабақта студенттерге BilimLand немесе iMekter платформаларынан бір тақырыпты тандап, соның негізінде тапсырмалар жиынтығын құрастыру тапсырмасы берілді. Студенттер платформаны пайдаланып қысқа викториналар құрып, бейнематериалдар бойынша сұрақтар дайындап, сынып деңгейіне сай тапсырмалар жиынтығын жасақтады. Жұмыс нәтижелерін талқылау барысында платформалардың қандай дидактикалық мүмкіндіктері бар, оларды сабақ құрылымына қалай кіріктіруге болатыны қарастырылды.

Өзіндік жұмыста әр студент осы платформалардың функционалдық мүмкіндіктері туралы жазбаша талдау жасап, олардың артықшылық-кемшіліктерін саралады. Нәтижесінде студенттердің сандық білім ресурстарын бағалау және пайдалану білімі кеңейді. Бұл аптадағы жұмыс танымдық компоненттің «интербелсенді құралдардың түрлері мен қызметін білу» және «дидактикалық мүмкіндіктерін түсіну» өлшемдерін тәжірибемен ұштастыра пысықтады, себебі болашақ мұғалімдер нақты қолжетімді платформалардың оқу үдерісіндегі орнын көрді.

10-апта. Онлайн сауалнамалар мен викториналар құруға арналған Google-қызметтері. Оныншы дәрісте оқушылардың білімін тексеру және кері байланыс алу үшін қолдануға болатын интербелсенді құралдардың бірі – Google Forms сервисі қарастырылды. Google компаниясының бұл және өзге де білімге арналған қызметтері (Google Classroom, Google Drive, т.б.) қысқаша шолынып,

олардың білім беру процесінде атқаратын қызметі айтылды. Негізгі фокус Google Forms арқылы онлайн тестілер мен сауалнамалар құрастыруға аударылды. Дәріс барысында студенттерге Google жүйесінде аккаунт тіркеу, форма жасау интерфейсі, сұрақ түрлері (көп таңдаулы, қысқа жауапты, ашық сұрақ, т.б.), жауаптарды жинақтау және талдау тәсілдері демонстрацияланды.

Практикалық сабақта білімгерлер шағын топтарда бір бастауыш сынып пәнінен онлайн-тест әзірледі. Әр топ Google Forms-ты қолданып 5-7 сұрақтан тұратын викторина құрып, оны топ ішінде басқа студенттерге орындап көрді. Жаттығу нәтижесінде онлайн тест құрудағы сұрақ сапасы, жауап түрлерінің тиімділігі, форманы безендіру мен тарату жолдары талқыланды.

Өзіндік жұмыста студенттерге Google Forms немесе балама онлайн сауалнама құралын пайдаланып, өз сынып оқушыларына арналған қысқа сауалнама дайындау тапсырылды (мысалы, оқу пәні бойынша қызығушылықтарын анықтау үшін). Бұл тәжірибе арқылы болашақ мұғалімдер оқушылардың білім жетістіктерінің мониторингін онлайн жүзеге асыру жолдарын меңгерді. Танымдық тұрғыда бұл апта олардың интербелсенді бағалау құралдары туралы түсінігін байытып, «дидактикалық мүмкіндіктерді түсіну» және «интербелсенді құралдарды теориялық негізде таңдау» қабілеттеріне үлес қосты (әртүрлі платформаларды салыстырып, қай жағдайда қайсысы қолайлы екенін пайымдады).

11-апта. Wordwall сервисін қолдану мүмкіндіктері. Он бірінші аптада білім беру ойындары мен жаттығуларын жеңіл жасауға мүмкіндік беретін Wordwall онлайн-платформасы талқыланды. Дәрісте Wordwall сервисінің функционалы (дайын шаблондар арқылы викторина, сәйкестендіру, сөздік ойындар құру), оны бастауыш сынып сабақтарында қолданудың мысалдары қарастырылды. Сонымен қатар, оқушылардың қызығушылығын арттыру үшін ойын элементтерін пайдалану әдістемесі де сөз болды.

Практикалық сабақта студенттер Wordwall-да өздері таңдап алған тақырыпқа сай тапсырма дайындады. Мысалы, бір студент 3-сынып Әдебиеттік оқу пәнінен өтілген шығарма бойынша «Дұрыс-бұрыс» тұжырымдар ойынын жасаса, екіншісі 2-сынып Математика бойынша көбейту кестесіне арналған ойын әзірледі. Дайын болған тапсырмалар топта орындалып, олардың тиімділігі талданды. Студенттер бұл сервисінің қолдану жеңілдігін және уақыт үнемдеу мүмкіндігін атап өтті, бірақ интернет байланысына тәуелділік, қазақ тіліндегі кей шаблондардың шектеулілігі сияқты мәселелерді де байқады.

Өзіндік жұмыста әр студент Wordwall сервисін тереңірек зерттеп, оның мүмкіндіктері мен шектеулері туралы эссе жазды. 8-11 апталар аяқталған соң кезекті СӨЖ негізінде кешенді тапсырмалар берілді: студенттерге 3-сынып Әдебиеттік оқу пәнінен презентация дайындау, интербелсенді сабақ жоспарының (ҚМЖ) жобасын әзірлеу, Google Forms көмегімен сауалнама жасау, және Wordwall арқылы бір дидактикалық ойын құрастыру тапсырмалары жүктелді. Бұл тапсырмаларды орындау барысында студенттер бұрын алған білімдері мен дағдыларын біріктіріп қолданды. Нәтижесінде олардың танымдық компоненті нығайып, өздері түрлі интербелсенді

құралдарды сәйкестендіріп, сабақ мазмұнына сай құрастыруды үйренді деп сеніммен айтуға болады.

12-апта. Nearpod сервисі арқылы сабақтар. Он екінші дәрісте шетелдік Nearpod платформасының мүмкіндіктері таныстырылды. Nearpod – презентациялар, сұрақтар, бейнематериалдар және тапсырмаларды бір ортада біріктіріп, оқушыларды өз құрылғылары арқылы қатысуға мүмкіндік беретін қуатты құрал. Дәріс кезінде Nearpod сервисінің функциялары (Live Participation және Student-Paced режимдері, есеп беру жүйесі, интеграция мүмкіндіктері) айтылып, оның басқа платформалардан айырмашылығы түсіндірілді. Бұл платформа арқылы мұғалім бүкіл сабақты форматта өткізетіндігі, оқушы әр слайдтағы тапсырмаға жауап беретіндігі, нәтижесінде жүйе автоматты түрде деректер жинайтындығы көрсетілді.

Практикалық сабақта студенттер Nearpod-та қарапайым сабақ әзірлеп көрді. Мысалы, бір топ 4-сынып Әдебиеттік оқу пәні бойынша өлең талдауға арналған сабақ жасап, оған кіріктірілген сұрақтар мен сәйкестендіру тапсырмаларын қосты. Сабақты топтастары студент рөлінде орындап, жүйенің қалай жұмыс істейтінін бақылады. Пікір алмасу барысында Nearpod-тың артықшылықтары (бірқатар құралды бір платформада біріктіру, деректерді жинау) мен қиындықтары (контентті алдын ала көп дайындау қажеттігі, кей мүмкіндіктердің ақылы болуы) сөз болды.

Өзіндік жұмыста студенттер Nearpod арқылы өз бетімен бір шағын сабақ дайындап, оны сынақтан өткізіп көрді (мысалы, отбасы тақырыбында шағын қазақ тілі сабағы). Бұл тәжірибе олардың заманауи кешенді платформаларды игеруіне жол ашты.

13-апта. Kahoot сервисінде викторина құру. Он үшінші аптада сауалнама мен викторина жасаудың танымал құралы – Kahoot талданды. Дәрісте Kahoot сервисінің студенттердің білімі мен ықыласын тексерудегі тиімділігі, геймификация элементтері арқылы оқу үдерісіне тартымдылық енгізу мүмкіндігі теориялық тұрғыда негізделді. Студенттер Kahoot-тың қалай жұмыс істейтінін (қысқа тест сұрақтары бар викторина, нақты уақыт режимінде көшбасшылық тақтасы арқылы жарыс атмосферасын тудыру) туралы мағлұмат алды.

Практикалық сабақта олар 2-сынып Жаратылыстану пәнінен шағын викторина құрастырып, бір-бірінің Kahoot-викториналарын орындап көрді. Ойынды өткізу барысындағы оқушылардың эмоциялық күйін болжау, сұрақтардың мазмұны мен суреттерін қызықты ету мәселелері талқыланды.

Өзіндік жұмыста әр студент Kahoot-та толыққанды викторина дайындап, оны кемінде 5 оқушымен (немесе отбасымен) сынап көруді және нәтижесі туралы рефлексия жазуды орындады. Бұл тапсырма олардың тек құралды меңгеруін емес, оны нақты аудиторияда қолдану тәжірибесін де қамтыды. Соның арқасында студенттердің танымдық компоненті практикалық тәжірибемен байытылды – олар өз білімдерін қолданудың тиімділігін бағамдады.

14-апта. Padlet платформасының мүмкіндіктері. Он төртінші дәрісте ортақ онлайн-тақта құруға мүмкіндік беретін Padlet (кейде оқу материалдарында «Padlet» платформасы деп қателесіп Padleft деп аталған болуы мүмкін) сервисі таныстырылды. Padlet – мұғалімге оқушылармен бірлесе отырып идеялар, суреттер, сілтемелер орналастыруға арналған интербелсенді «тақта» қызметін атқарады. Бұл әсіресе кері байланыс алу, миға шабуыл әдістерін онлайн жүзеге асыру, жобаларды бірлесіп жоспарлау кезінде тиімді. Дәрісте Padlet-тің негізгі функциялары (түрлі тақта шаблондары: хронология, карта, торкесте және т.б.), оны қолдану мысалдары айтылды.

Практикалық сабақта студенттер Padlet-та 2-сынып Дүниетану пәнінен шағын жобалық жұмыс ұйымдастырудың үлгісін жасады: мысалы, «Менің қалам» тақырыбында оқушылар қала картасына Padlet арқылы маңызды орындарды белгілеп, сол туралы ақпарат қосты. Студенттер бұл жұмысты орындау арқылы бірлесе оқу ортасын интербелсенді түрде құруды үйренді.

Өзіндік жұмыста әр студент Padlet платформасын қолдана отырып, өз пәнінен (таңдау бойынша) бір тапсырма әзірлеп, оның скриншотын және сипаттамасын тапсырды. 12-14 апталардың қорытындысы бойынша соңғы СӨЖ кешені орындалды: мұнда Nearpod, Kahoot, Padlet платформаларын қолдана отырып, 4-сынып пәндері бойынша әр студент үш түрлі тапсырма дайындап ұсынды. Бұл олардың түрлі интербелсенді құралдар арасында айырмашылықты түсініп, оқу мақсаттарына сай таңдау жасай алуын бекітті. Осылайша, курстың соңына қарай студенттер оқу үдерісінде пайдалануға болатын ондаған жаңа құралмен жеке танысып, олардың әрқайсысының ерекшелігін практика жүзінде сезінді. Соның нәтижесінде зерттеу қатысушылары интербелсенді құралдарды таңдау, құрастыру және ұйымдастыру бойынша дағдыларды меңгеріп, білім беру мақсатына, педагогикалық әдіске, оқу контекстіне және оқушы қажеттілігіне сәйкес интербелсенді ресурсты сұрыптап алу біліктілігін қалыптастырды. Бұл көрсеткіш дәл біздің танымдық компоненттің үшінші өлшеміне – «пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды теориялық негізде таңдау» қабілетіне сай келеді.

15-апта. E-Learning ортасында оқу курстарын құрудың технологиялары. Қорытынды, он бесінші дәрісте интербелсенді білім беру орталарын құру және басқару туралы жан-жақты шолу жасалды. Қазіргі жоғары оқу орындары мен мектептерде қолданылатын Learning Management System (LMS) платформалары (Moodle, Canvas, т.б.) таныстырылып, электронды оқыту жүйелерінің компоненттері (контентті басқару, қатысушыларды басқару, бағалау және кері байланыс механизмдері) сипатталды. Сонымен қатар, ашық қашықтықтан оқыту курстары (MOOCs) мен blended learning қағидалары талқыланды. Дәріс барысында студенттерге болашақта өздерінің сандық оқу курстарын жасақтауға мүмкіндік беретін негізгі әдістер – видео дәрістер жазу, онлайн тапсырмалар дайындау, форумдар модерациялау – туралы мағлұмат берілді.

Практикалық сабақта шағын топтар «қазіргі электронды оқыту жүйелерін пайдаланып оқу курсы жобалау» бойынша инсайт жобалар қорғады: бір топ

бастауыш математикадан Moodle-да курс құрылымын ұсынса, екінші топ bilimland.kz негізінде қысқа онлайн курс мазмұнын ұсынды.

Өзіндік жұмыста электронды оқытудың тиімді әдістері туралы ғылыми мақалаларға шолу жасалып, әр студент өз болашақ кәсібінде e-learning элементтерін қалай қолданатыны жөнінде рефлексия жазды. 15-апта курстың барлық мазмұнын жинақтап, студенттердің цифрлық педагогика туралы тұтас түсінігін қалыптастырды. Бұл соңғы бөлікте танымдық компоненттің барлық алдыңғы көрсеткіштері кешенді түрде қамтылды – студенттер түрлі интербелсенді құралдардың өзара байланысын, оларды оқу дизайнының бір бөлігі ретінде қарастыруды үйренді.

Жоғарыдағы арнайы курс мазмұнын талдау оның болашақ мұғалімдердің танымдық компонентін дамытуда жан-жақты рөл атқарғанын көрсетеді. Атап айтқанда, курс студенттердің интербелсенді құралдар жөніндегі білім қорын жүйелеп, оларды тиімді пайдалану теориясын да, практикасын да меңгертті. Курс нәтижесінде қатысушылар интербелсенді ресурстарды оқу мақсатына сай таңдап, оларды құрастырып, оқу процесін ұйымдастыруға бейімделді.

Зерттеу соңында жүргізілген бағалау көрсеткендей, экспериментке қатысқан студенттердің танымдық компонент деңгейі айтарлықтай өсті: көптеген студенттер педагогика-әдістеме және ақпараттық технологиялар бойынша теориялық білімдерін тереңдетіп, жүйелі қолдана алатын дәрежеге жеткені байқалды. Бұл арнайы курс барысында қалыптасқан білімдер мен интеллектуалдық дағдылар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігінің берік негізіне айналатыны сөзсіз. Осылайша, танымдық компонентті мақсатты дамыту арқылы ғана мұғалімдердің заманауи цифрлық педагогикалық ортада тиімді жұмыс жасауына жол ашылады деп қорытындылаймыз.

Жаһандану дәуірінде ақпаратты қабылдау тәсілдерінің өзгеруі мұғалімдердің оқытудың интербелсенді құралдарын меңгеруін талап етеді. технологияларды сабақта қолдану сабақтың сапасын көтеріп, оқушыларды білім алу үдерісіне белсенді қатысуға ынталандырады әрі олардың шығармашылық қабілеттерін дамытады. Сондықтан болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін интербелсенді құралдарды пайдалануға үйрету мақсатында оқу-тәрбие бағдарламасына *операционалдық компонент* енгізілді. Бұл компонент аясында педагогикалық практиканың нақты іс-шаралары жүзеге асырылды.

1. Сабақ жоспарына элементтерді кіріктіру

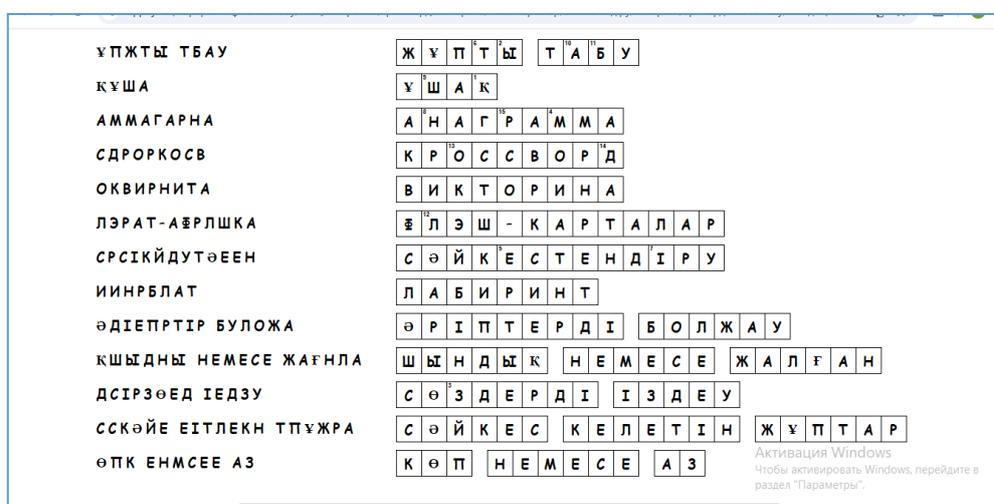
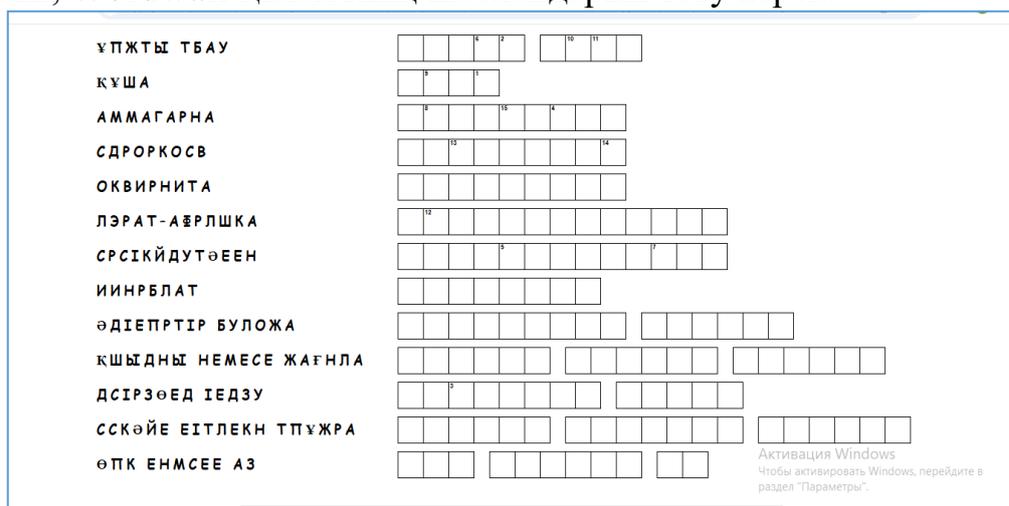
Оқу жоспарларын әзірлеу кезінде болашақ мұғалімдерге сабаққа элементтер қосу тапсырылды. Бұл тапсырма олардың интербелсенді құралдарды сабақтың мақсат-мазмұнымен ұштастыра білу білігін қалыптастыруға бағытталды. Атап айтқанда, келесі ресурстар қолданылды:

Flippity – онлайн викторина және логикалық тапсырма құрастыру. Flippity – оқу үдерісін тиімді әрі қызықты етуге арналған веб-платформа, ол интербелсенді және баспа материалдарының кең ауқымын қамтиды. Студенттер Google Sheets негізінде Flippity-де викториналар мен флешкарталар жасап, оларды сабақ жоспарына енгізді. Мысалы, математика сабағында Flippity

арқылы жылдам қайталау викторинасын өткізіп, оқушылардың шапшаң ойлау дағдыларын тексеру қарастырылды. Бұл жұмыс болашақ мұғалімдердің викторина құрастыру дағдысын дамытып, оны бастауыш сынып оқушыларының қызығушылығын арттыру құралы ретінде пайдалануға үйретті. Flippity-дің дайын шаблондары мен нұсқаулығының болуы мұғалімдерге техникалық қиындықсыз тапсырмалар жасауға мүмкіндік береді, сондықтан студенттер бұл құралды тез меңгеріп, сабақ құрылымына икемдеді.

Flippity арқылы логикалық тапсырма әзірлеу.

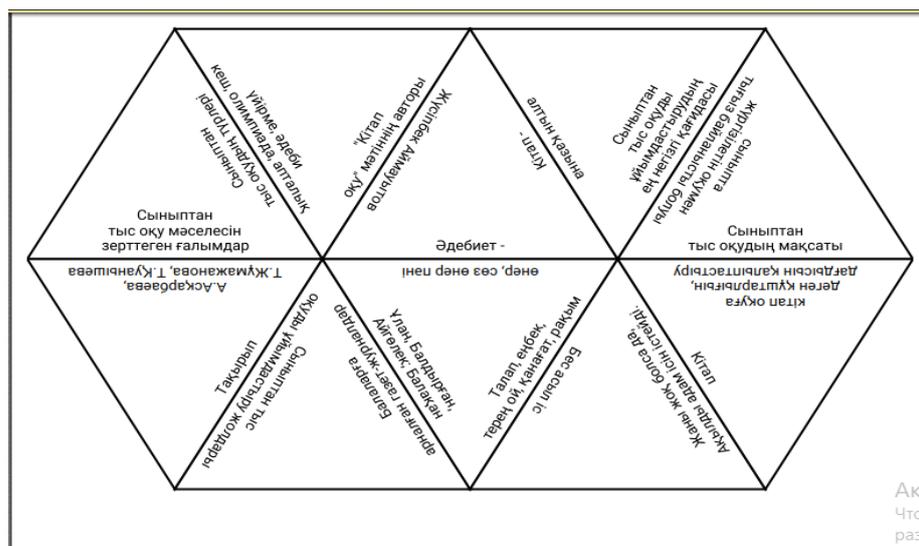
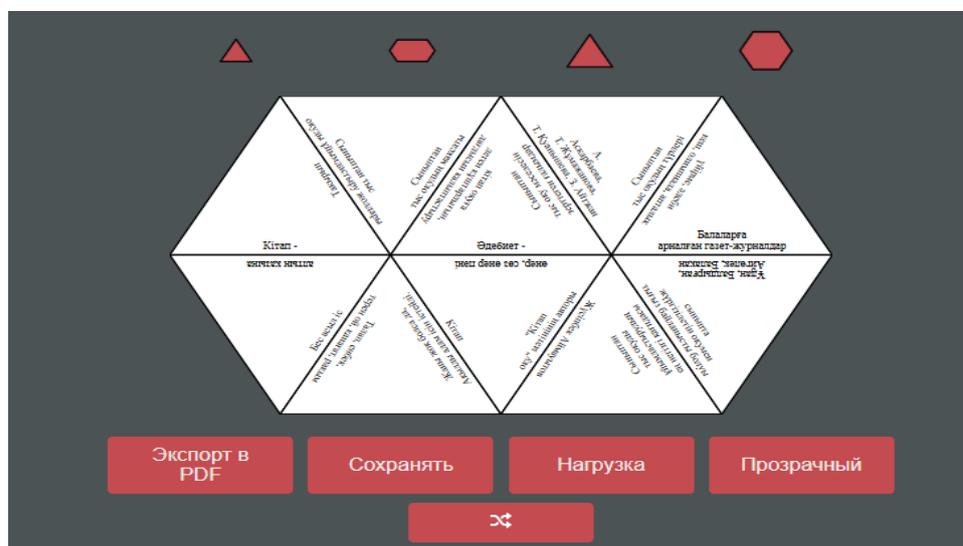
Мысалы, Wordwall қызметінің шаблондарын табу керек.



Tarsia Maker – офлайн пазл (жұмбақ-ойын) құрастыру. Tarsia – мұғалімдерге қағаз негізінде қиынды пазлдар мен домино тәрізді тапсырмалар жасауға арналған бағдарлама. Студенттер Tarsia Maker көмегімен белгілі бір тақырып бойынша сұрақтар мен жауаптардан тұратын үшбұрышты пазлдар әзірледі. Мысалы, қазақ тілі сабағында сөз таптарын қайталау үшін әрбір бөлігіне сөздер мен анықтамалар жазылған пазл дайындалды. Оқушылар пазл бөліктерін дұрыс құрастыру арқылы терминдерді сәйкестендіруі тиіс. Мұндай тапсырма оқушылардың логикалық ойлауын дамытып, топтық жұмыс дағдыларын жетілдіреді.

Tarsia пазлын сабақта қолдану болашақ мұғалімдерге оқыту құралын тек экранда ғана емес, дәстүрлі форматта да студенттің жолын көрсетті. Олар пазлды құрастыру және оны оқу материалына бейімдеу тәжірибесін жинақтады. Нәтижесінде студенттер Tarsia арқылы қарапайым басқатырғыштарды өз қолымен жасап, бастауыш сынып оқушыларының қызығушылығын арттыру әдістемесін меңгерді.

Тарсия Мейкер - осы бағдарлама арқылы кез келген пәнге сабақ тақырыбына байланысты сұрақ-жауаптан пазлдар құрастырып пайдалануға болады. Ең бастысы, оны оффлайн режимде, яғни интернетке тәуелсіз пайдалануға болады. Пазлдарды жасап, түрлі-түсті қағазға басып шығарып, сұрақтар санына байланысты үшбұрыштарды қиып алып студенттерге ұсынуға болады. Студенттер үшбұрыштарда жазылған сөздер мен сөйлемдерді сәйкестендіріп, үшбұрышты, алтыбұрышты пазлдар құрастырады.



<https://www.tarsiamaker.co.uk/>

Festisite – мәтінді спираль түрінде withoutembedding оны көркемдеп ұсыну құралы. Festisite веб-сервисы арқылы студенттер әдеби мәтіндерден

Аталған интербелсенді құралдар оқушылардың белсенді қатысуына жағдай жасап, бірлескен жұмыс пен ойын элементтерін сабаққа енгізуге мүмкіндік беретіні курста атап өтілді. Студенттер топтық жобалар мен пікірталастарды ұйымдастыру үшін Padlet виртуалды тақтасын, білім тексеру үшін Kahoot викториналарын, визуалды мазмұн үшін Canva дизайнын қолданудың мысалдарымен танысты. Осы базалық түсініктерден кейін студенттер төмендегі нақты тапсырмаларды орындады:

LearningApps – Ыбырай Алтынсарин шығармаларын топтастыру тапсырмасын жасау. LearningApps.org – оқу мен оқыту үдерісін қолдауға арналған Web 2.0 сервисі, ол арқылы дидактикалық модульдер оңай құрастырылып, сабақ мазмұнына кіріктіріле алады. Студенттер бұл платформада Ы.Алтынсариннің өлеңдері мен әңгімелерін тақырыптық топтарға бөлуге арналған тапсырма әзірледі. Мысалы, олар жазба әдебиетінің жанрына қарай (өлең, әңгіме, аударма т.б.) шығармаларды сұрыптайтын жұптастыру ойын-жаттығуын құрды. LearningApps сервисі арқылы қысқа мерзімде түрлі типтегі жаттығулар (сәйкестендіру, классификациялау, тест, жұмбақ т.б.) жасауға болатыны көрсетілді. формадағы бұл тапсырма оқушылардың Ы.Алтынсарин шығармаларын тереңірек түсінуіне және қызығушылықпен зерделеуіне ықпал етеді. Студенттер жасаған жаттығуды оқу үдерісінде қолдану арқылы, олар бастауыш сынып әдебиеті материалдарын инновациялық тәсілмен ұсынуды үйренді. Бұл тәжірибе болашақ мұғалімдердің дидактикалық материалдарды өздігімен құрастыру қабілетін шыңдап, Web 2.0 құралдарын тиімді пайдалануға дағдыландырды.

Ыбырай Алтынсариннің өлеңдері мен әңгімелерін топтастыру- Learningapps тапсырма



<https://learningapps.org/watch?v=pz6xn6zxa23>

Flippity – викторина дайындау (тереңдетілген қолдану). Мұнда Flippity сервисінің мүмкіндіктері кеңірек игерілді. Студенттер Flippity арқылы қазақ тілінен грамматикалық викторина, математикадан жылдам есептеу сайысы

сияқты бірнеше тапсырма әзірледі. Мысалы, қазақ тілі сабағына арналған викторинада көптік жалғаулар тақырыбы бойынша сұрақтар мен жауап нұсқаларын жасап, оны ойын түрінде ұсынды. Бұған қоса, Flippity-дің «Matching Game» үлгісін пайдаланып, ағылшын тілінде сөздер мен олардың аудармаларын сәйкестендіру ойынын дайындады. Flippity-де 28 түрлі шаблон-ресурстың бар екенін және олардың әрқайсысына қатысты нұсқаулық берілетінін ескеріп, студенттер тапсырма жасауды қадамдап үйренді. Бұл тәжірибе арқылы болашақ мұғалімдер Flippity-дің көпфункционалдығы мен жеңіл қолданылуын іс жүзінде сезінді. Олар оқу материалына сай контентті кестеге толтырып, генерирленген сілтемені пайдалану арқылы, дайын ойындар мен викториналарды сыныпта қолдануды меңгерді. Нәтижесінде Flippity құралы студенттердің әдістемелік қоржынына ендіріліп, сан түрлі пәнде оқушылардың білімін пысықтау құралы ретінде қарастырылды.

Flippity сервисінің көмегімен викторина дайындау.

Бұл ойынды сыныпта, сыныптан тыс шараларда тақта арқылы өткізуге болады.



П	G	М	О	Н	И	Т	О	Р	В	G	П
Л	D	Т	М	Z	Q	Т	Е	W	К	О	Р
А	Р	К	Е	В	Р	Ж	В	V	О	О	Е
Т	F	И	J	Л	А	Х	И	Е	М	G	З
Ф	Т	У	Н	Н	Е	Х	Д	П	П	L	Е
О	Е	W	Е	Т	І	Ф	Е	Л	Ь	Е	Н
Р	N	Р	С	О	Е	А	О	А	Ю	Д	Т
М	Т	Е	Р	J	І	Р	W	Н	Т	И	А
А	Т	L	Т	V	А	К	Н	Ш	Е	С	Ц
V	U	С	П	Р	И	Н	Т	Е	Р	К	И
W	T	G	Z	U	С	А	Й	Т	Т	N	Я
I	Y	С	Л	А	Й	Д	N	W	Р	J	Y

Word Direction: → ↓ ↘ ↗

<https://clck.ru/3GCZwx>

Flippity word searches are designed to be printed, not played online.



Т	Е	Z	Р	М	Q	W	В	Q	Е	F	L
Р	X	X	В	У	П	Р	У	J	П	П	Q
Е	К	G	D	С	Л	А	Й	Д	Л	Р	W
Н	О	О	О	D	А	F	И	Z	А	Е	Т
А	М	О	К	F	Н	Й	Н	В	Т	З	F
Ж	П	G	Р	W	Ш	Р	Т	F	Ф	Е	А
Е	Ь	L	U	Т	Е	Л	Е	Ф	О	Н	Р
Р	Ю	Е	S	Т	Т	О	Р	К	Р	Т	R
Т	Т	Д	Н	Т	Q	М	Н	Р	М	А	R
А	Е	И	А	В	И	Д	Е	О	А	Ц	О
М	Р	С	М	О	Н	И	Т	О	Р	И	U
П	N	К	Т	U	Р	А	Q	Z	V	Я	С

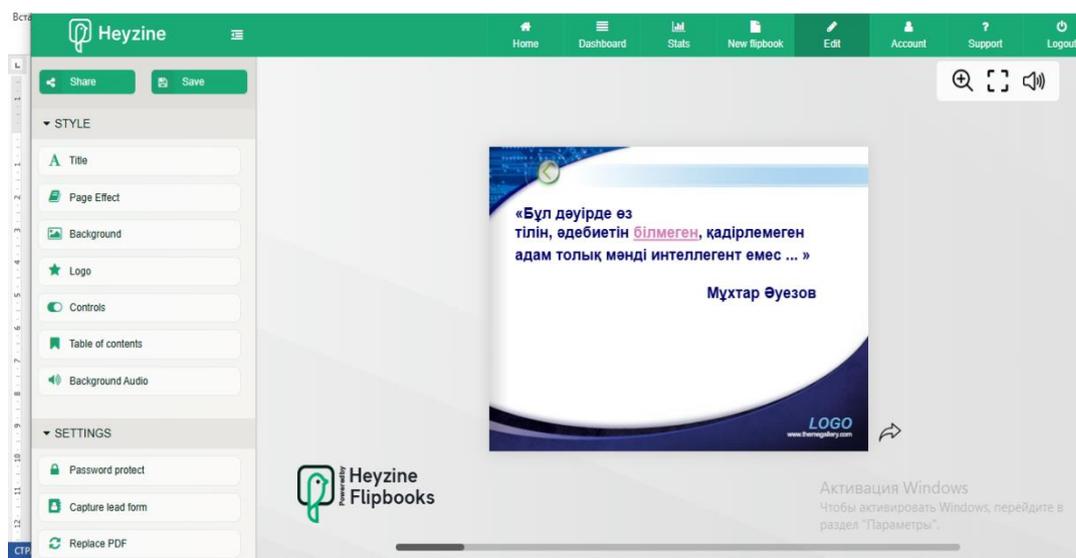
Word Direction: → ↓ ↘ ↗



Flippity – бұл оқу үдерісін қызықты әрі нәтижелі ұйымдастыруға мүмкіндік беретін интербелсенді құралдардың бірі. Бұл онлайн платформа интербелсенді және баспа материалдарының алуан түрін қолдануға жағдай жасайды. Flippity әртүрлі ресурстарды ұсынады және оларды бір платформада Google Drive көмегімен сақтау мен ретке келтіру мүмкіндігін береді. Flippity-де 28 түрлі ресурс бар, олардың әрқайсысы үлгімен және ресурстарды жасауға арналған егжей-тегжейлі нұсқаулықтармен қамтылған. Барлық ресурстарды жүктеп алуға болады.

Neuzine – флипбук үлгісінде электрондық оқулық жасау. Neuzine – PDF немесе презентация материалдарын флипбук (парақтарды аудару эффектісі бар электронды кітап) форматында ұсынатын онлайн платформа. Студенттер осы сервис көмегімен шағын электрондық оқулық жобасын әзірледі. Олар бастауыш сыныптың дүниетану пәнінен тарауды таңдап, сол бөлім бойынша мәтін, суреттер және қысқа сұрақтарды біріктіріп, Neuzine арқылы электрондық оқулыққа айналдырды. Флипбук түріндегі оқу құралы оқушыларға веб-браузерде кәдімгі кітап парақтарын ауыстырып отырғандай әсер береді. Бұл технология визуалды көрнекілік пен пайдалануға қолайлылықты қамтамасыз етеді. Болашақ мұғалімдер үшін электрондық оқулық жасау дағдысы өте маңызды, себебі қазіргі таңда интербелсенді білім беру ресурстарын құрастыру құзыреті сұранысқа ие. Neuzine-пен жұмыс барысында студенттер бетбелгі, сілтемелер қосу, мультимедиа элементтерін кірістіру тәсілдерін үйренді. Нәтижесінде олар дәстүрлі оқу материалдарын заманауи электрондық форматқа көшіру, оны оқушыларға ыңғайлы және қызықты етіп беру жолдарын тәжірибеде жүзеге асырды. Мұндай дайындалған флипбук оқулықтарды кейін сабақта немесе сыныптан тыс өзіндік жұмыста пайдалануға болады. Бұл іс-тәжірибе студенттердің интербелсенді білім беру ресурстарын жасауға шығармашылықпен қарауын қалыптастырып, ИКТ саласындағы біліктілігін арттырды.

Флипбук - интербелсенді оқулық жасау.



<https://heyzine.com/admin/view?n=982f72338812f10396ccc589808dec534e9f3076.pdf#page/24>

DiMaker – интербелсенді сертификат үлгілерін құрастыру. DiMaker – түрлі марапаттау қағаздары мен сертификаттар дизайнын оңай жасауға мүмкіндік беретін онлайн сервис. Студенттер осы құралды пайдаланып, бастауыш сынып оқушыларына арналған мадақтама сертификатының шаблонын жасады. Мысалы, «Үздік оқырман» немесе «Апта белсендісі» атаулы алғыс хаттардың электронды нұсқаларын әзірлеп, оларды JPG форматында шығаруды үйренді. DiMaker-дің дайын шаблондарының кең таңдауын қолданып, әр студент өз қалауынша мәтін енгізіп, фон, таңба, эмблема сынды элементтерді қосты. Нәтижесінде әрқайсысы оқушы жетістігін марапаттауға арналған авторлық сертификат дизайнын жасап шықты. Бұл тапсырма болашақ мұғалімдердің интербелсенді марапаттау және кері байланыс құралдарын меңгеруіне септігін тигізді. Интербелсенді сертификаттар оқушыларды ынталандырудың бір жолы болып табылады, әрі оларды дайындау мұғалімнің креативтілік пен техникалық сауаттылығын талап етеді. Студенттер DiMaker арқылы қысқа уақытта сапалы сертификаттар құруды игеру арқылы, өздерінің компьютерлік дизайн дағдыларын дамытты. Алдағы уақытта олар осы тәжірибені оқушылардың оқу мотивациясын көтеруде қолдана алады.

Көпшілік ұстаздар апталық, ашық сабақ кездерінде диплом, грамота, алғыс хат, сертификаттардың шаблонын сұрап, жазып беруін өтініп жатады. Кез келген пәннің мұғалімдері де, балабақша тәрбиешілері де ашық сабаққа, сыныптан тыс шараға, сынып сағаттарына, т.б. қолдана береді. <https://dimaker.online/> - бұл қосымшаны компьютерге жүктеп алып, интернетсіз де қолдануға болады.



<https://dimaker.online/app/redactor/2ca4427e-6f71-43f0-b607-1d278bb91c23/>

Жоғарыда аталған тапсырмаларды орындау барысында болашақ ұстаздар бірнеше маңызды нәтижеге қол жеткізді. Біріншіден, олар Web 2.0 құралдарының әртүрлі функционалын практика жүзінде зерттеп, салыстыра отырып үйренді. Екіншіден, әр платформада контент әзірлеу арқылы шығармашылық қабілеттерін көрсетті және интербелсенді мазмұн құру әдістемесін меңгерді. Мысалы, LearningApps сервисінде дайындалған жаттығуларын сабақта жаңа материалды бекітуге немесе тақырып соңында бақылау-тексеру материалы ретінде қолдануға болатынын түсінді. Үшіншіден, бұл практикалық жұмыстар командамен бөлісуді және әріптестік ізденісті талап етті – студенттер бір-бірінің жасаған ресурстарын талқылап, пікірлерін айтты. Осы арқылы интербелсенді құралдарды бірлесіп пайдалану мәдениеті қалыптасты. Нәтижесінде, оқу тапсырмаларын құрастыруда интербелсенді сервистерді қолдану тәжірибесі студенттерге болашақта оқу үдерісін технологиямен байытуға және бастауыш сынып оқушыларының қызығушылығын оятуға мүмкіндік беретін бағалы кәсіби дағдыларды дарытты.

3. Интербелсенді құралдар арқылы бақылау және бағалау дағдыларын қалыптастыру оқыту құралдарын тиімді қолдануға дайындау үшін болашақ мұғалімдерге бақылау және бағалау кезеңдерінде интербелсенді платформаларды пайдалану тәсілдері де үйретілді. Бұл бөлімде студенттер оқушылардың оқу жетістіктерін қадағалай отырып, заманауи технологиялар арқылы деректер жинау мен талдауды меңгерді. Атап айтқанда, келесі іс-шаралар жүзеге асырылды:

Google Forms – «Сыныптан тыс оқуды ұйымдастыру жолдары» тақырыбы бойынша онлайн тест құрастыру. Google Forms студенттердің оқу жетістіктерін бағалаудың тиімді құралы ретінде танылды, ол мұғалімдерге оқушылардың

дамуы мен түсінуін бақылау мақсатында тест және сауалнама әзірлеуге мүмкіндік береді. Студенттерге әдістемелік тапсырма ретінде «Сыныптан тыс оқуды ұйымдастыру жолдары» тақырыбында шағын тест дайындау жүктелді. Олар Google Forms платформасында 10-12 сұрақтан тұратын, ашық және жабық түрдегі сұрақтарды қамтитын тест құрды. Мысалы, сыныптан тыс кітап оқу үйірмесін жүргізу тәсілдеріне қатысты бір дұрыс жауапты таңдауға арналған сұрақтармен қатар, «Оқушылардың кітап оқуға қызығушылығын арттыру үшін қандай әдістерді қолданар едіңіз?» деген ашық сұрақ енгізілді. Студенттер Google Forms-тың автоматты нәтижесін көру, балл қою, деректерді Google Sheets-ке экспорттау мүмкіндіктерін тексеріп көрді. Осындай тест құрастыру тәжірибесі оларға оқушылар білімін қашықтан немесе сыныпта оңай тексеруге болатынын көрсетті. Сонымен қатар, студенттер дұрыс жауаптар негізінде балл тағайындап, нәтижелердің диаграммасын талдауды үйренді. Бұл олардың өлшеу-бағалау құзыреттілігін арттырды. Макаренко (2024) зерттеулеріне сүйенсек, Google Forms қолдану мұғалімге оқу үдерісін жекелеген оқушының ілгерілеуін қадағалап, қажетті жерінде түзету жұмыстарын жүргізуге ықпал етеді. Сондықтан болашақ ұстаздардың бұл құралды меңгеруі – бағалауды цифрландырудың маңызды қадамы. Нәтижесінде студенттер құрастырған тестілерін топ ішінде өзара алмастырып, бір-бірінің жұмысын орындау арқылы оқушы көзқарасынан да бағалау үдерісін сезінді. Бұл кері байланыс тәжірибесі тест сұрақтарын құрастырудың сапасын жетілдіруге мүмкіндік берді.

Әдебиеттік оқу әдістемесі пәнінен «Сыныптан тыс оқуды ұйымдастыру жолдары» тақырып бойынша тест Google формада

https://docs.google.com/forms/d/1JKA2C9pvR_YtKqWWNvKsOLGz1P2FegX542esHZzyVGo/edit

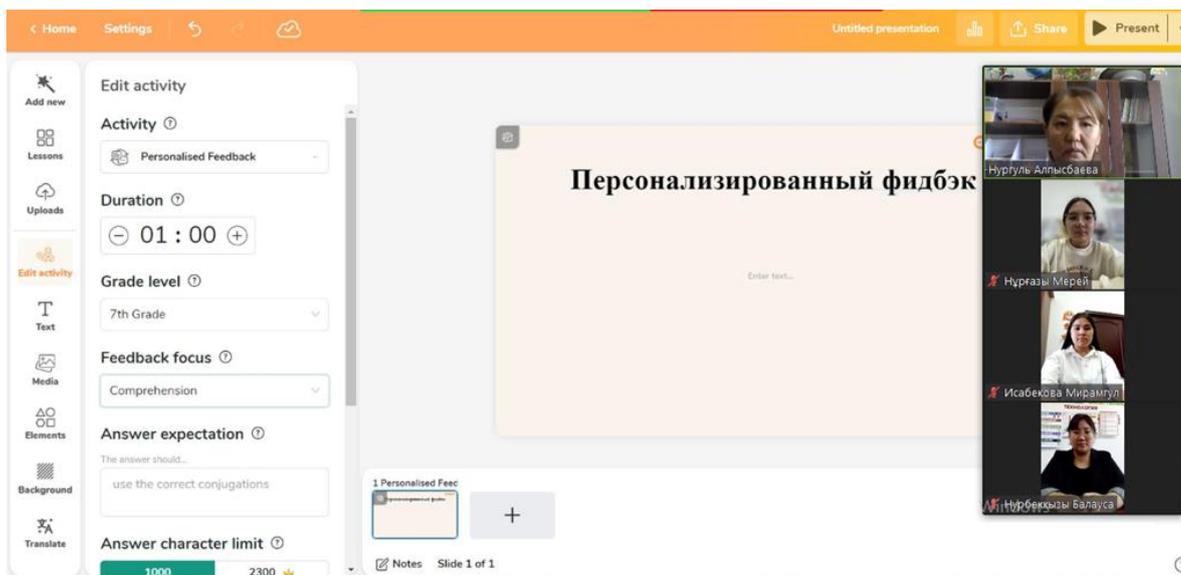
Insou, ChatDox, SkillsUp платформаларын меңгеру бойынша Zoom-конференция нұсқаулық курсы. Жоғары оқу орны базасында студенттерге арнап арнайы онлайн тренинг өткізілді. Аталмыш курс заманауи жасанды интеллект технологияларына негізделген білім беру құралдарын пайдалануды үйретуге бағытталды. Insou, ChatDox, SkillsUp сияқты жаңа платформаларға

шолу жасалып, олардың мүмкіндіктері іс жүзінде көрсетілді. Insou – мазмұнға емес, оның дизайндық безендірілуіне көп алаңдамай, тиімді презентациялар жасауға көмектесетін жасанды интеллекті бар сервис.

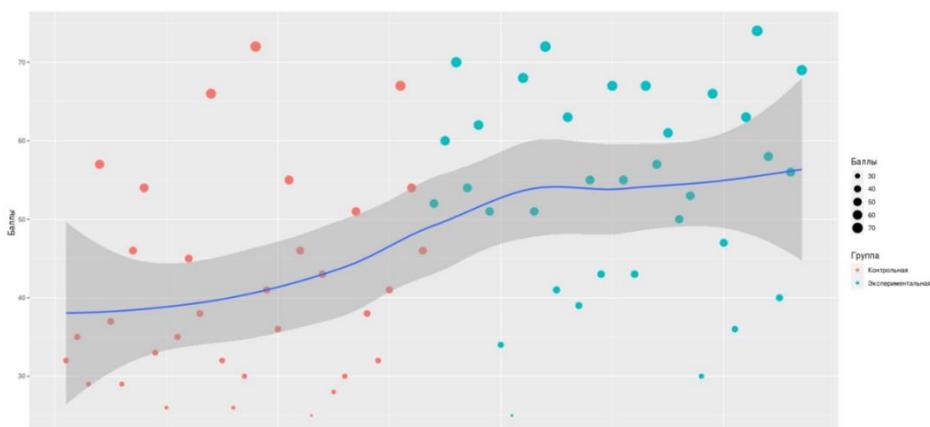
ChatDox – мәтіндік құжаттармен жұмыс істеп, олардың мазмұнын талдауда AI қолданатын құрал (мәтінмен диалог жүргізуге мүмкіндік беретін платформа). SkillsUp – пайдаланушылардың белгілі бір дағдыларды игеруіне бағытталған цифрлық орта (AI көмегімен жаттықтырушы функцияларын атқарады) ретінде таныстырылды. Zoom арқылы жүргізілген нұсқаулық курста әр платформа бойынша қысқаша дәрістер оқылып, экранды бөлісу арқылы нақты тапсырмалар орындалып көрсетілді. Мәселен, Insou арқылы жылдам презентация жобалап, ChatDox-та академиялық мақаладан қажетті мәліметті тез табу, SkillsUp-та жаттығулар жасау демонстрацияланды. Студенттер қашықтан өз компьютерлерінде осы әрекеттерді қайталап, туындаған сұрақтарын чатта немесе дауыстап қою мүмкіндігіне ие болды. Екі аптаға созылған бұл курс-инструктаждың нәтижесінде қатысушылар аталған платформалармен жұмыс істеудің негіздерін игерді.

Курсты аяқтау барысында студенттерге Insou және т.б. платформаларда шағын шығармашылық жобалар жасау тапсырылып, олардың орындалуы қадағаланды. Аталған жаттығулар болашақ ұстаздардың цифрлық инновациялардан қорықпай, оларды педагогикалық мақсатта тиімді қолдануға дайын екенін көрсетті. Әсіресе жасанды интеллектке негізделген интербелсенді құралдарды сабақ жоспарлау мен оқу материалы әзірлеуде қолдану мүмкіндіктерін түсінді. Мұндай дайындық қазіргі заман мұғалімінің IT-құзыреттілігінің ажырамас бөлігі саналатын білімдерді қалыптастыруға сеп болды. Сонымен бірге, Zoom платформасындағы онлайн тренинг форматы студенттерді қашықтан оқыту жағдайында жұмыс жасауға үйретіп, интербелсенді коммуникация дағдыларын нығайтты.

Zoom-конференция арқылы онлайн режимде жасанды интеллект негізіндегі платформалармен жұмыс істеуге арналған екі апталық оқу-нұсқаулық курсы ұйымдастырылды. Курс Insou (презентацияларды жылдам әрі сапалы жасауға мүмкіндік береді), ChatDox (құжаттың, сайттың немесе YouTube желісіндегі бейнероликтің мазмұнына қатысты чат-ботқа сұрақ қою арқылы ақпаратпен жұмыс істеу уақытын едәуір қысқартуға мүмкіндік береді), SkillsUp (пайдаланушы көрсеткен сала бойынша білімді тексеруге арналған тапсырмалар жиынтығын генерациялауға мүмкіндік береді) сияқты платформалармен жұмыс істеуді қамтыды.



Оқу-нұсқаулық курстың қатысушылардың білім деңгейі мен дағдыларына сәтті ықпал еткенін көрсетеді, бұл топ мұғалімдерінің сабақтарды жоспарлау мен өткізу сапасының жоғары болуынан байқалады. Аталған курсты сәтті аяқтау мұғалімдердің кәсіби өсімінің көрсеткіші болып табылады, әрі олардың құзыреттілігін арттырып, тиімді оқытуға дайындығын жоғарылатады. Курсты өту барысында мұғалімдер сабақ жоспарлауға табысты енгізе білген интербелсенді құралдарды меңгергендік деңгейлері төмендегі диаграммада көрсетілген.



Master Test платформасы арқылы қорытынды тестілеу өткізу. Операционалдық компонент соңында болашақ мұғалімдердің игерген білімдерін бағалау және тәжірибені қорытындылау мақсатында Master Test онлайн-платформасында финалдық тест алынды. Master Test (master-test.net) – әртүрлі пәндер бойынша дайын тестілерді жасауға және қолдануға мүмкіндік беретін тегін веб-қызмет. Бұл платформаның қарапайым интерфейсі мұғалімдерге өз сұрақтарын енгізіп, тесттер құруға, нәтижелерін бөлісуге және қажет болса, басқа веб-сайтқа кірістіруге жағдай жасайды.

Студенттерге Master Test жүйесінде 30 сұрақтан тұратын кешенді тест тапсыру ұсынылды. Тест мазмұны курс барысында қарастырылған барлық тақырыптарды қамтыды – оқыту теориясы, нақты интербелсенді құралдардың қолдану әдістемесі, практикалық тапсырмалар мазмұны, т.б. Master Test-тің ерекшелігі ретінде әрбір сұраққа медиа (сурет) қосу, уақыт лимитін орнату, сондай-ақ әрбір дұрыс жауапқа баллды әртүрлі деңгейде беру мүмкіндігі көрсетілді. Студенттер тестті белгіленген уақытта онлайн режимде тапсырып, жүйе автоматты түрде олардың нәтижесін шығарды. Нәтиже экраннан көрсетіліп қана қоймай, оқытушыға Excel форматына экспортталды. Master Test платформасының толықтай тегін қызметі және жарнамасыз таза интерфейсі студенттерге ұнады, себебі ол алаңсыз өз білімін тексеруге мүмкіндік берді. Бұл финалдық бақылау барысында студенттер интербелсенді тестілеу процесінің оқушыға түсініктілігін, қолайлылығын өздері байқап көрді. Сонымен қатар, Master Test қолданудағы тәжірибе оларды мектеп жағдайында осындай онлайн тест құралдарын пайдалануға дайындады. Курс қорытындысы бойынша, эксперименттік топты құраған осы студенттердің орташа нәтиже көрсеткіші бақылау тобындағы (мұндай курсқа қатыспаған) студенттермен салыстырғанда айтарлықтай жоғары болды. Бұл айырмашылық операциялық компонент шеңберінде жүргізілген дайындық жұмыстарының тиімді екенін дәлелдейді. Яғни, интербелсенді құралдарды қолдануды үйренген болашақ мұғалімдер сабақ жоспарын сапалы құрастырып, оқу үдерісін инновациялық тәсілдермен жоспарлау көрсеткіші бойынша жоғары нәтижеге қол жеткізді.

Қорытындылай келе, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауға бағытталып жүргізілген іс-шаралар кешені өз нәтижесін берді. Студенттер сабақ жоспарына элементтер енгізуді, әртүрлі веб-платформаларда оқу тапсырмаларын әзірлеуді, сондай-ақ интербелсенді бағалау құралдарын қолдануды тікелей тәжірибе арқылы үйренді. Нәтижесінде педагогикалық жоғары оқу орны студенттерінің цифрлық құзыреттілігі мен әдістемелік шеберлігі артты. Курс соңында алынған кері байланысқа сәйкес, эксперименттік оқудан өткен тыңдаушылардың көпшілігі технологияларды оқу үдерісіне кеңінен енгізу арқылы өздерінің сабақ жоспарлау және өткізу шеберліктерін жаңа деңгейге көтере алғанын атап өтті. Бұл дайындық олардың тек кәсіби IT-біліктілігін ғана емес, сонымен бірге оқу материалының сапалы жоспарлануын, оқушымен өзара әрекеттесуін және тиімді feedback ұйымдастыра білуін де жақсартты. Игерілген дағдылар болашақ мұғалімдерге бастауыш білім беруде интербелсенді ресурстарды құзыретті қолдануға жол ашты. Осылайша, студенттер интербелсенді құралдарды оқу мақсаттарына оңтайлы пайдалану арқылы бастауыш сынып оқушыларының танымдық белсенділігін арттыруға, олардың білім сапасын жоғарылатуға дайын екендіктерін дәлелдеді.

3.3 Зерттеу мәселесі бойынша жүргізілген тәжірибелік-эксперименттік жұмыс нәтижелері

Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың бақылау кезеңі болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлығын қалыптастыруға бағытталған арнайы әзірленген әдістеменің тиімділігін анықтауға бағытталды. Бұл кезеңнің ғылыми маңызы – анықтаушы экспериментте алынған бастапқы көрсеткіштерді қалыптастырушы кезеңнен кейінгі соңғы нәтижелермен салыстыра отырып, әзірленген әдістеменің, зерттеу барысында негізделген құрылымдық-мазмұндық модельдің және оның жүзеге асуын қамтамасыз еткен педагогикалық шарттардың ықпалын дәлелді түрде айқындау.

Бақылау кезеңінің мақсаты: қалыптастырушы кезеңде енгізілген интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлаудың әдістемесінің тиімділігін эмпирикалық тұрғыдан тексеру және эксперименттік топтың «экспериментке дейінгі → эксперименттен кейінгі» даму динамикасын бақылау тобының нәтижелерімен салыстыра отырып бағалау.

Бақылау кезеңінің міндеттері:

- анықтаушы экспериментте қолданылған диагностикалық әдістемелерді қайталап қолдану арқылы студенттердің дайындық деңгейін қайта бағалау;

- эксперименттік топтың бастапқы және соңғы көрсеткіштерінің өзгерісін анықтау;

- эксперименттік және бақылау топтарының қорытынды нәтижелерін салыстырмалы талдаудан өткізу;

- әдістеменің тиімділігін математикалық статистика әдістерімен (χ^2 критерийі, пайыздық айырма, күтілетін жиілік) дәлелдеу;

- студенттердің даму динамикасына құрылымдық-мазмұндық модель мен педагогикалық шарттардың ықпалын ғылыми негіздеу.

Бақылау кезеңіне анықтаушы экспериментке қатысқан екі топ толығымен енгізілді:

- эксперименттік топ – I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті (n = 65);

- бақылау тобы – Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (n = 63).

Топтар жасы, курсы, оқу бағдарламасы, АКТ-ны пайдалану тәжірибесі және оқу мазмұны бойынша теңестірілген түрде сақталды. Бұл эксперимент нәтижелерінің ішкі валидтілігін қамтамасыз етті.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлығын бағалау үшін анықтаушы экспериментте пайдаланылған диагностикалық әдістемелер толық көлемде қайта қолданылды. Бұл тәсіл қалыптастырушы экспериментінің нәтижесінде орын алған өзгерістерді дәл, объективті тіркеуге мүмкіндік берді.

Мотивациялық компонент бойынша:

- F.M. Veenman және J.H. Valma van der Molen әзірлеген TANT Questionnaire;

- «Студенттердің педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға мотивациялық қатынасын анықтау» авторлық сауалнама;

- Т.Н. Францева әдістемесінің бейімделген нұсқасы.

Танымдық компонент бойынша:

- интербелсенді құралдарды тану және олардың дидактикалық мүмкіндігін бағалау тесті (авторлық тест);

- Г.Ж. Ниязованың «Педагогтің цифрлық-әдістемелік құзыреттілігін диагностикалау» сауалнамасы.

Операционалдық компонент бойынша:

- Сабақ жоспарларына элементтер енгізу дағдысын диагностикалау сауалнамасы;

- Padlet, Wordwall, Kahoot, Canva, Mentimeter, Genially платформаларындағы практикалық тапсырмалар;

- А.С. Сатыбалдиева мен М. Жүніс әзірлеген «Цифрлық педагогикалық құзыреттілік сауалнамасы».

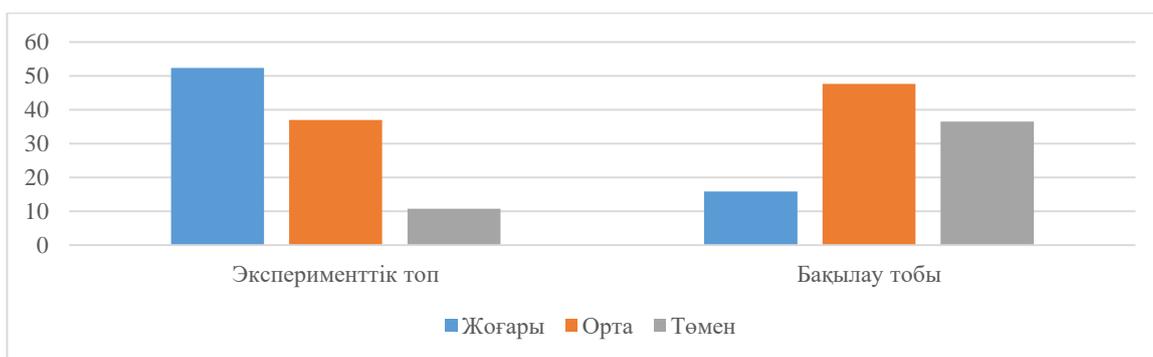
Әр компонент бойынша диагностикалық әдістемелерді қайта қолдану негізінде қалыптастырушы эксперименттен кейінгі даму деңгейлерін жеке-жеке қарастырайық.

Мотивациялық компоненттің «оқытудың интербелсенді құралдарын қолдануға деген қызығушылық пен ішкі ынтаның көрінуі» көрсеткішінің қалыптастырушы эксперименттен кейінгі деңгейін анықтау мақсатында Ф. М. Вейнен және Ж. Х. Валма ван дер Молен әзірлеген «Мұғалімдердің жаңа технологияларға көзқарасын анықтау сауалнамасы (TANT Questionnaire)» бейімделген нұсқасы қайта қолданылды (Қосымша А).

Бұл сауалнама болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды қолдануға деген ішкі мотивінің, қызығушылық деңгейінің және инновациялық технологияларды қабылдау дайындығының өзгерісін дәл бағалауға мүмкіндік береді. Сауалнама нәтижелері 26-кесте мен 13-суретте ұсынылған.

Кесте 26 – Бақылау және эксперименттік топтардың мотивациялық компонент бойынша көрсеткіш деңгейлері (бақылау кезеңі, TANT Questionnaire)

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	34	52,31	24	36,92	7	10,77
Бақылау тобы	10	15,87	30	47,62	23	36,51



Сурет 13 – Бақылау және эксперименттік топтардың мотивациялық компонент көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелерінің салыстырмалы көрінісі (бақылау кезеңі)

Нәтижелер эксперименттік топта мотивациялық дайындықтың едәуір жоғары екенін көрсетеді: студенттердің 52,31%-ы жоғары деңгейге, 36,92%-ы орта деңгейге, ал тек 10,77%-ы төмен деңгейге жеткен. Бұл эксперименттік топтағы әдістеменің мотивацияны арттыруда айқын ықпал еткенін дәлелдейді.

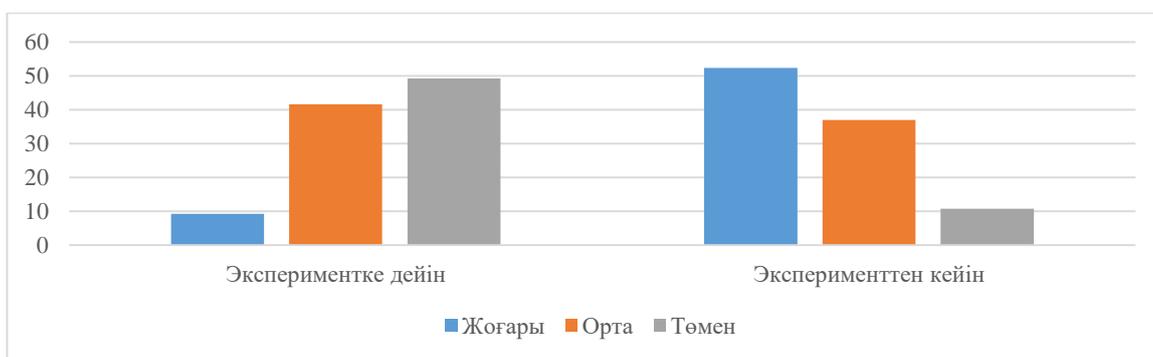
Бақылау тобында көрсеткіштердің құрылымы өзгеше: студенттердің тек 15,87%-ы жоғары, 47,62%-ы орта, ал 36,51%-ы төмен деңгейде қалып отыр. Төмен деңгей үлесінің бақылау тобында үш есеге жуық жоғары болуы, ал жоғары деңгейдің айтарлықтай төмен болуы интербелсенді құралдарды қолдануға деген ішкі мотивацияның жеткілікті қалыптаспағанын көрсетеді.

Жалпы алғанда, эксперименттік және бақылау топтарының нәтижелерін салыстыру қалыптастырушы кезеңде енгізілген әдістеменің мотивациялық компонентті дамытуда жоғары тиімділік көрсеткенін дәлелдейді.

Эксперименттік топтың мотивациялық компонент бойынша «интербелсенді құралдарды қолдануға қызығушылық пен ішкі ынтаның көрінуі» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі даму деңгейін салыстыру мақсатында алынған деректер 27-кесте мен 14-суретте көрсетілген.

Кесте 27 – Эксперимент тобының мотивациялық компонент бойынша «интербелсенді құралдарды қолдануға қызығушылық пен ішкі ынтаның көрінуі» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі деңгейлік нәтижелері (TANT Questionnaire)

Кезең	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Экспериментке дейін	6	9,23	27	41,54	32	49,23
Эксперименттен кейін	34	52,31	24	36,92	7	10,77



Сурет 14 – Мотивациялық компоненттің «интербелсенді құралдарды қолдануға қызығушылық пен ішкі ынта» көрсеткіші бойынша эксперименттік топ динамикасы

Кесте 27 эксперименттік топтың мотивациялық компонент бойынша «интербелсенді құралдарды қолдануға қызығушылық пен ішкі ынтаның көрінуі» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі деңгейін салыстыруға мүмкіндік береді. Экспериментке дейін студенттердің басым бөлігі төмен (49,23%) және орта (41,54%) деңгейлерде шоғырланған, ал жоғары деңгей тек 9,23%-ды құраған. Қалыптастырушы эксперименттен кейін бұл құрылым айтарлықтай өзгеріп, жоғары деңгей көрсеткіші 52,31%-ға дейін өскен, орта деңгей 36,92%-ға дейін біршама төмендеген, ал төмен деңгей 49,23%-дан 10,77%-ға дейін күрт азайған.

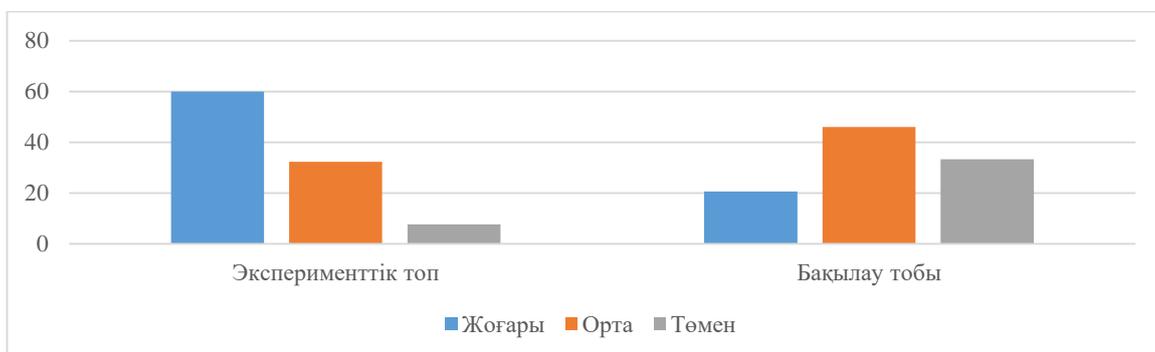
Бұл өзгерістер эксперименттік топ студенттерінің интербелсенді құралдарды қолдануға деген қызығушылығы мен ішкі мотивациясының елеулі түрде артқанын, қалыптастырушы әдістеменің мотивациялық компонентті дамытуда жоғары тиімділік көрсеткенін дәлелдейді.

Мотивациялық компоненттің «Педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілеті» көрсеткішінің қалыптастырушы эксперименттен кейінгі деңгейін анықтау мақсатында «Студенттердің педагогикалық іс-әрекетте цифрлық мәдениет пен инновацияға мотивациялық қатынасын анықтау сауалнамасы» (авторлық сауалнама) қайта жүргізілді (Қосымша Ә).

Бұл сауалнама болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің цифрлық мәдениетті кәсіби қызметтің құрамдас бөлігі ретінде бағалай білу қабілетін, педагогикалық инновацияларға деген құндылықтық қатынасын, сондай-ақ цифрлық ортадағы кәсіби әрекетке ішкі дайындығын айқындауға мүмкіндік береді. Сауалнама нәтижелері 28-кесте мен 15-суретте берілген.

Кесте 28 – Бақылау және эксперименттік топтардың «Цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілеті» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелері (бақылау кезеңі)

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	39	60	21	32,31	5	7,69
Бақылау тобы	13	20,63	29	46,03	21	33,34



Сурет 15 – Бақылау және эксперименттік топтардың «Цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілеті» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелерінің салыстырмалы көрінісі

Бақылау кезеңінде эксперименттік және бақылау топтарының «цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілеті» көрсеткіші бойынша алынған деңгейлік нәтижелер олардың арасындағы айырмашылықтың айтарлықтай екенін көрсетті. Эксперименттік топ студенттерінің 60%-ы жоғары деңгейге, 32,31%-ы орта деңгейге, ал тек 7,69%-ы төмен деңгейге жеткен. Бұл болашақ мұғалімдердің цифрлық мәдениетті кәсіби әрекеттің ажырамас элементі ретінде түсіну деңгейінің айтарлықтай артқанын, инновациялық технологияларды бағалай алу қабілетінің қалыптасқанын және цифрлық ортаны қабылдаудағы мотивациясының күшейгенін білдіреді.

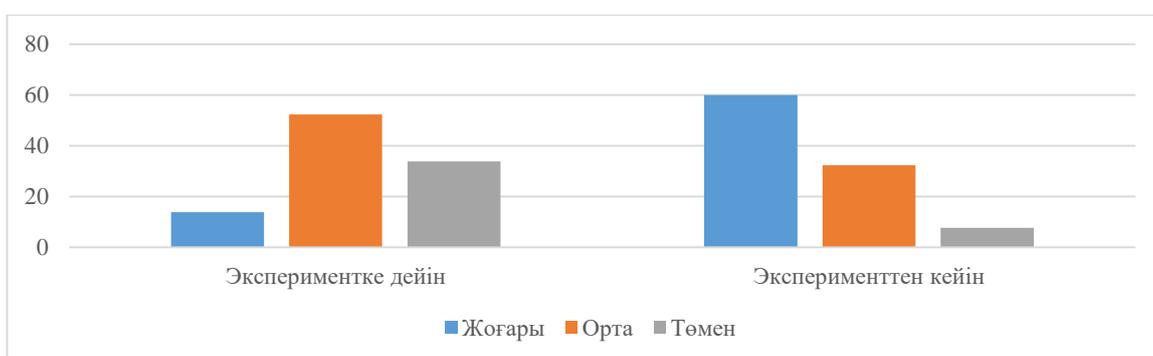
Ал бақылау тобында көрсеткіштердің басым бөлігі орта (46,03%) және төмен (33,34%) деңгейлерде қалып отыр, ал жоғары деңгейге жеткендер үлесі небәрі 20,63%-ды құрайды. Бұл топта цифрлық мәдениет пен педагогикалық инновацияға құндылықтық қатынастың жеткілікті деңгейде дамымағанын көрсетеді.

Екі топтың нәтижелерін салыстырмалы талдау қалыптастырушы эксперимент барысында қолданылған әдістеменің цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілетін дамытуға айқын және тұрақты әсер еткенін дәлелдейді. Эксперименттік топтағы жоғары көрсеткіштер студенттердің инновациялық педагогикалық ортаға бейімделуі мен оны бағалай білу қабілетінің сапалы түрде жоғарылағанын көрсетеді.

Эксперименттік топтың «цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілеті» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі даму деңгейі. Бұл көрсеткіш бойынша эксперименттік топтың даму динамикасы 29-кесте мен 16-суретте ұсынылған.

Кесте 29 – Эксперименттік топтың «Цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілеті» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі деңгейлік нәтижелері (авторлық сауалнама)

Кезең	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Экспериментке дейін	9	13,85	34	52,3	22	33,85
Эксперименттен кейін	39	60	21	32,31	5	7,69



Сурет 16 – Эксперименттік топтың «Цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілеті» көрсеткішінің даму динамикасы

Эксперименттік топтың «цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілеті» көрсеткіші бойынша экспериментке дейінгі және кейінгі нәтижелерді салыстыру бұл көрсеткіштің айтарлықтай жоғарылағанын көрсетеді. Экспериментке дейін студенттердің басым бөлігі орта (52,3%) және төмен (33,85%) деңгейлерде шоғырланып, жоғары деңгейге тек 13,85%-ы ғана жеткен болатын.

Қалыптастырушы эксперименттен кейін көрсеткіштердің құрылымы түбегейлі өзгерді: жоғары деңгейге көтерілген студенттер үлесі 60%-ға дейін артты, орта деңгей 32,31%-ға дейін төмендеді, ал төмен деңгей 7,69%-ға дейін айтарлықтай қысқарды.

Бұл оң динамика студенттердің цифрлық мәдениетті кәсіби іс-әрекеттің маңызды компоненті ретінде қабылдау қабілетінің күшейгенін, педагогикалық инновацияларды бағалай білу мотивациясының жоғарылағанын және цифрлық ортадағы кәсіби бағдарлылығының сапалық тұрғыда өскенін дәлелдейді.

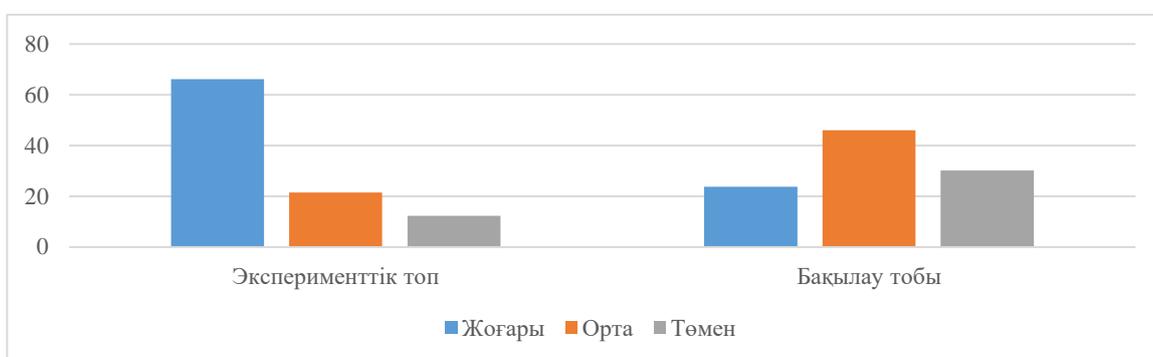
Жалпы алғанда, эксперименттік топтың көрсеткіштеріндегі айқын өзгерістер қолданылған әдістеменің цифрлық мәдениет пен инновацияны бағалау қабілетін дамытуда жоғары тиімділік көрсеткенін сенімді түрде дәлелдейді.

Мотивациялық компоненттің «Интербелсенді құралдарды кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау» көрсеткішінің қалыптастырушы эксперименттен кейінгі деңгейін анықтау мақсатында Т.Н. Францева әзірлеген «Кәсіби қызмет уәждерін анықтау сауалнамасының» бейімделген нұсқасы қайта жүргізілді (Қосымша Б).

Бұл әдістеме болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби дамудың тұрақты, қажетті және табиғи бөлігі ретінде қабылдау деңгейін, кәсіби-цифрлық өзін-өзі жетілдіру қажеттілігін, сондай-ақ интербелсенді білім беру ортасында жұмыс істеуге деген құндылықтық ұстанымын бағалауға мүмкіндік береді. Сауалнама нәтижелері 30-кесте және 17-суретте берілген.

Кесте 30 – Бақылау және эксперименттік топтардың «интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелері (бақылау кезеңі)

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	43	66,15	14	21,54	8	12,31
Бақылау тобы	15	23,81	29	46,03	19	30,16



Сурет 17 – Бақылау және эксперименттік топтардың «интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелерінің салыстырмалы көрінісі

Бақылау кезеңінде эксперименттік топтағы студенттердің интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау деңгейі айтарлықтай жоғарылағаны байқалады. Эксперименттік топтың 66,15%-ы жоғары деңгейге жеткен, 21,54%-ы орта деңгейде, ал тек 12,31%-ы төмен деңгейде қалып отыр. Бұл студенттердің интербелсенді құралдарды кәсіби өсу мен педагогикалық қызметтің табиғи элементі ретінде қабылдау дағдысының қалыптасқанын және олардың цифрлық ортада жұмыс істеуге ішкі қажеттілігінің артқанын дәлелдейді.

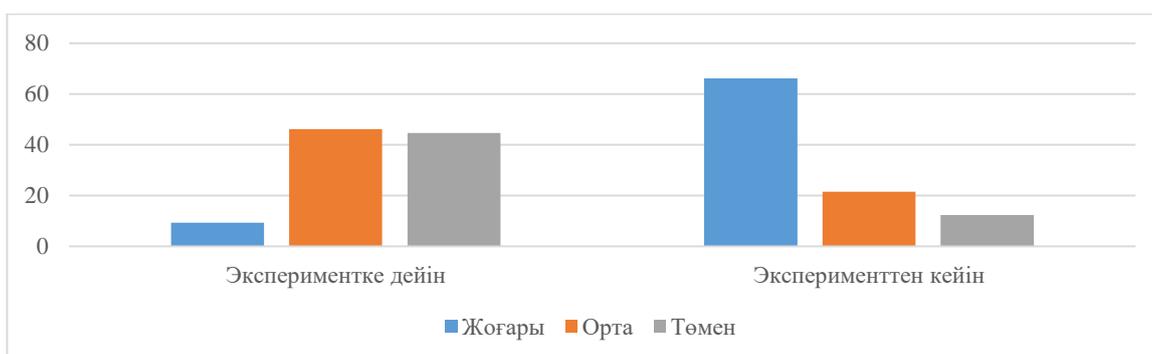
Бақылау тобында, керісінше, жоғары деңгейге жеткендердің үлесі небәрі 23,81% құрап, студенттердің басым бөлігі орта (46,03%) және төмен (30,16%) деңгейлерде қалып отыр. Бұл интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби дамумен байланыстыру қабілетінің бақылау тобында жеткілікті дәрежеде қалыптаспағанын көрсетеді.

Жалпы салыстырмалы талдау қалыптастырушы экспериментке енгізілген әдістеменің студенттердің кәсіби-цифрлық мотивациясын дамытуда жоғары тиімділік көрсеткенін дәлелдейді.

Эксперименттік топтың «интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі даму деңгейі бойынша эксперименттік топтың даму динамикасы 31-кесте және 18-суретте берілген.

Кесте 31 – Эксперименттік топтың «интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі деңгейлік нәтижелері (авторлық сауалнама)

Кезең	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Экспериментке дейін	6	9,23	30	46,15	29	44,62
Эксперименттен кейін	43	66,15	14	21,54	8	12,31



Сурет 18 – Эксперименттік топтың «интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби дамудың ажырамас бөлігі ретінде қабылдау» көрсеткішінің даму динамикасы

Экспериментке дейін эксперименттік топ студенттерінің басым бөлігі орта (46,15%) және төмен (44,62%) деңгейлерде орналасқан, ал жоғары деңгейге тек 9,23%-ы ғана жеткен. Бұл бастапқы кезеңде студенттердің интербелсенді құралдарды кәсіби дамудың тұрақты элементі ретінде қабылдау деңгейінің төмен болғанын көрсетеді.

Қалыптастырушы эксперименттен кейін көрсеткіштердің құрылымы түбегейлі өзгерді: жоғары деңгейдің 66,15%-ға дейін өсуі студенттердің интербелсенді оқыту құралдарына кәсіби қажеттілік ретінде қарау қабілетінің қалыптасқанын дәлелдейді. Орта деңгейдің 21,54%-ға дейін төмендеуі және төмен деңгейдің 12,31%-ға дейін қысқаруы мотивациялық көрсеткіштің сапалық тұрғыдан айтарлықтай артқанын көрсетеді.

Эксперименттік топтың даму динамикасы интербелсенді оқыту құралдарын кәсіби өсу мен педагогикалық практикадағы инновациялық

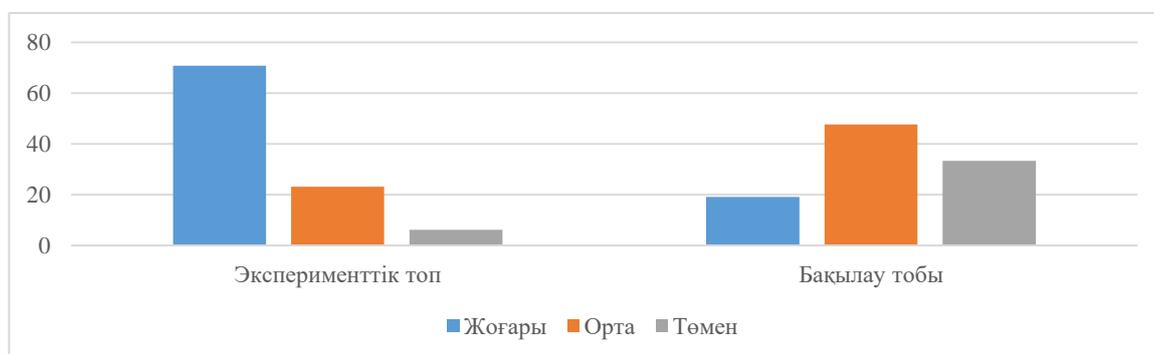
әрекеттің маңызды бөлігі ретінде қабылдау қабілетінің қалыптасуына әдістеменің күшті ықпал еткенін толық дәлелдейді.

Танымдық компоненттің «интербелсенді құралдардың түрлері мен қызметін білу» және «Әр құралдың дидактикалық мүмкіндігін түсіндіре алу» көрсеткіштерінің қалыптастырушы эксперименттен кейінгі деңгейін анықтау мақсатында зерттеу барысында әзірленген «интербелсенді құралдарды тану және олардың дидактикалық мүмкіндігін бағалау» авторлық тесті қайта қолданылды (Қосымша В).

Аталған тест болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді оқыту құралдары туралы теориялық білімін, олардың функцияларын ажырата алуын, сондай-ақ педагогикалық тұрғыдан тиімді қолдану мүмкіндіктерін ғылыми негізде түсіндіру қабілетін бағалауға мүмкіндік береді. Тест нәтижелері 32-кесте және 19-суретте берілді.

Кесте 32 – Бақылау және эксперименттік топтардың танымдық компонент көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелері (бақылау кезеңі)

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	46	70,77	15	23,08	4	6,15
Бақылау тобы	12	19,05	30	47,62	21	33,33



Сурет 19 – Бақылау және эксперименттік топтардың танымдық компонент көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелерінің салыстырмалы көрінісі

Бақылау кезеңінің деректері эксперименттік топ студенттерінің танымдық дайындық деңгейінің айтарлықтай жоғарылағанын көрсетеді. Эксперименттік топтың 70,77%-ы жоғары деңгейге жетіп, интербелсенді құралдардың түрлері, олардың функциялары және дидактикалық мүмкіндіктері туралы білімді толық игерген. Орта деңгей 23,08%, төмен деңгей небәрі 6,15% құраған, бұл танымдық көрсеткіштердің сапалы қалыптасқанын дәлелдейді.

Бақылау тобында, керісінше, тек 19,05%-ы жоғары деңгейге жетсе, негізгі бөлігі орта (47,62%) және төмен (33,33%) деңгейлерде қалып отыр. Бұл топта

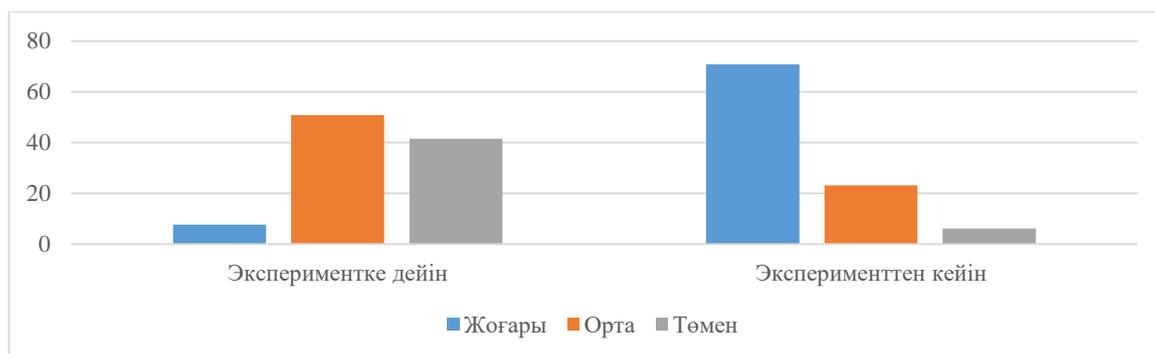
интербелсенді құралдардың мүмкіндіктерін түсіну мен педагогикалық тұрғыдан талдай алу білігінің жеткілікті дамымағаны байқалады.

Жалпы талдау қалыптастырушы эксперименттің танымдық компонентті дамытуда жоғары тиімділік көрсеткенін дәлелдейді.

Эксперименттік топтың танымдық компонент көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі даму динамикасы: танымдық компоненттің экспериментке дейінгі және кейінгі деңгейінің өзгерісін анықтау үшін алынған деректер 33-кесте және 20-суретте ұсынылды.

Кесте 33 – Эксперименттік топтың танымдық компонент көрсеткіші бойынша экспериментке дейінгі және кейінгі деңгейлік нәтижелері (авторлық тест)

Кезең	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Экспериментке дейін	5	7,69	33	50,77	27	41,54
Эксперименттен кейін	46	70,77	15	23,08	4	6,15



Сурет 20 – Эксперименттік топтың танымдық компонент көрсеткіші бойынша даму динамикасы

Экспериментке дейін эксперименттік топ студенттерінің басым бөлігі орта (50,77%) және төмен (41,54%) деңгейлерде болғаны, ал жоғары деңгейге тек 7,69%-ы ғана жеткені байқалады. Бұл бастапқы кезеңде интербелсенді құралдарды теориялық тұрғыдан тану және олардың дидактикалық мүмкіндігін талдау қабілетінің жеткілікті деңгейде қалыптаспағанын көрсетеді.

Қалыптастырушы кезеңнен кейін танымдық көрсеткіштердің құрылымы түбегейлі өзгеріске ұшырады: жоғары деңгей 70,77%-ға дейін өсті, орта деңгей 23,08%-ға дейін қысқарды, ал төмен деңгей 6,15%-ға дейін төмендеді. Бұл болашақ мұғалімдердің интербелсенді құралдарды педагогикалық тұрғыдан саналы және ғылыми негізде қолдана алу қабілетінің айтарлықтай артқанын дәлелдейді.

Жалпы алғанда, эксперименттік топтың танымдық даму динамикасы қалыптастырушы эксперимент барысында ұсынылған әдістеменің теориялық

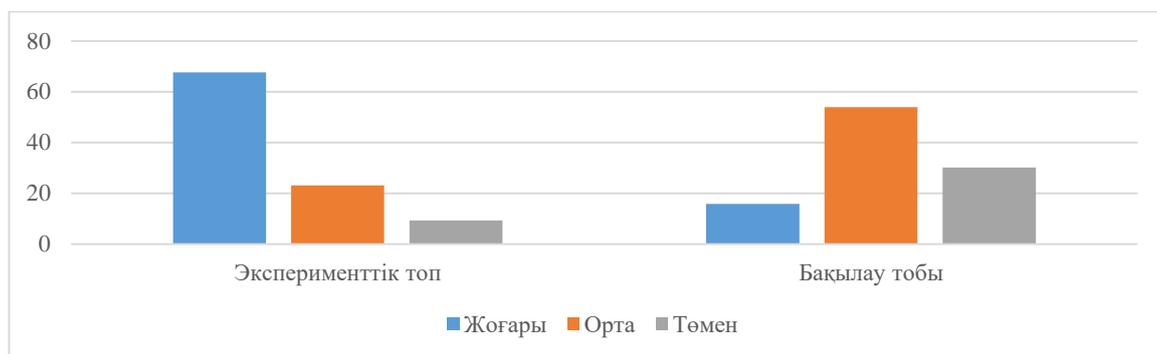
білім мен дидактикалық талдау қабілеттерін дамытуда жоғары тиімділік көрсеткенін толық растайды.

Танымдық компоненттің «Пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйене алу» көрсеткішінің қалыптастырушы эксперименттен кейінгі деңгейін анықтау мақсатында Г.Ж. Ниязова әзірлеген «Педагогтің цифрлық-әдістемелік құзыреттілігін диагностикалау» сауалнамасының бейімделген нұсқасы қолданылды (Қосымша Г).

Бұл сауалнама болашақ мұғалімдердің пән мазмұнына, оқу мақсаттарына және дидактикалық талаптарға сәйкес келетін интербелсенді құралды ғылыми негізде таңдай білу қабілетін, сондай-ақ интербелсенді құралдардың тиімділігін теориялық тұрғыдан дәлелдей алу деңгейін анықтайды. Зерттеу нәтижелері 34-кесте және 21-суретте ұсынылған.

Кесте 34 – Бақылау және эксперименттік топтардың «Пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйене алу» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелері (бақылау кезеңі)

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	44	67,69	15	23,08	6	9,23
Бақылау тобы	10	15,87	34	53,97	19	30,16



Сурет 21 – Бақылау және эксперименттік топтардың «Пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйене алу» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелерінің салыстырмалы көрінісі

Бақылау кезеңіндегі деректер эксперименттік топ студенттерінің интербелсенді құралдарды пән мазмұнына сай таңдай алу қабілетінің айқын дамығанын көрсетеді. Эксперименттік топтың 67,69%-ының жоғары деңгейге жетуі студенттердің интербелсенді құралдардың пәндік сәйкестігін, олардың дидактикалық функцияларын және педагогикалық мүмкіндіктерін ғылыми тұрғыда талдай алатынын дәлелдейді.

Бақылау тобында кері жағдай байқалады: жоғары деңгейге жеткендердің үлесі небәрі 15,87%, ал негізгі бөлігі орта (53,97%) және төмен (30,16%)

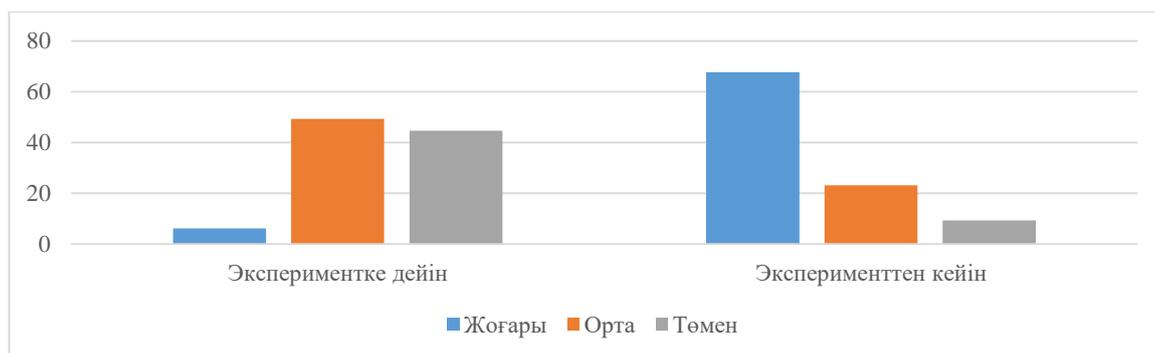
деңгейлерде қалған. Бұл көрсеткіштер бақылау тобында теориялық тұрғыда негізделген құрал таңдау мәдениетінің жеткілікті қалыптаспағанын көрсетеді.

Екі топтың нәтижелерін салыстырмалы талдау қалыптастырушы эксперименттің танымдық компоненттің бұл бағытын дамытуда жоғары тиімділік көрсеткенін дәлелдейді.

Эксперименттік топтың көрсеткіштерінің экспериментке дейінгі және кейінгі даму динамикасы 35-кесте және 22-сурет арқылы көрсетілді.

Кесте 35 – Эксперименттік топтың «Пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйене алу» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі деңгейлік нәтижелері

Кезең	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Экспериментке дейін	4	6,15	32	49,23	29	44,62
Эксперименттен кейін	44	67,69	15	23,08	6	9,23



Сурет 22 – Эксперименттік топтың «Пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды таңдауда теориялық негізге сүйене алу» көрсеткіші бойынша даму динамикасы

Экспериментке дейін эксперименттік топ студенттерінің басым бөлігі орта (49,23%) және төмен (44,62%) деңгейлерде орналасқан, ал жоғары деңгейге тек 6,15%-ы ғана жеткен. Бұл бастапқы кезеңде студенттердің пән мазмұнына сәйкес құралды ғылыми негізде таңдай алу дағдысының әлсіз болғанын көрсетеді.

Қалыптастырушы эксперименттен кейін көрсеткіштер айтарлықтай өзгерген: жоғары деңгей 67,69%-ға дейін өскен, орта деңгей 23,08%-ға дейін төмендеген және төмен деңгей 9,23%-ға дейін қысқарған. Бұл танымдық көрсеткіштің сапалық тұрғыда айтарлықтай дамығанын, болашақ мұғалімдердің теориялық негізде құрал таңдау қабілетінің айқын қалыптасқанын көрсетеді.

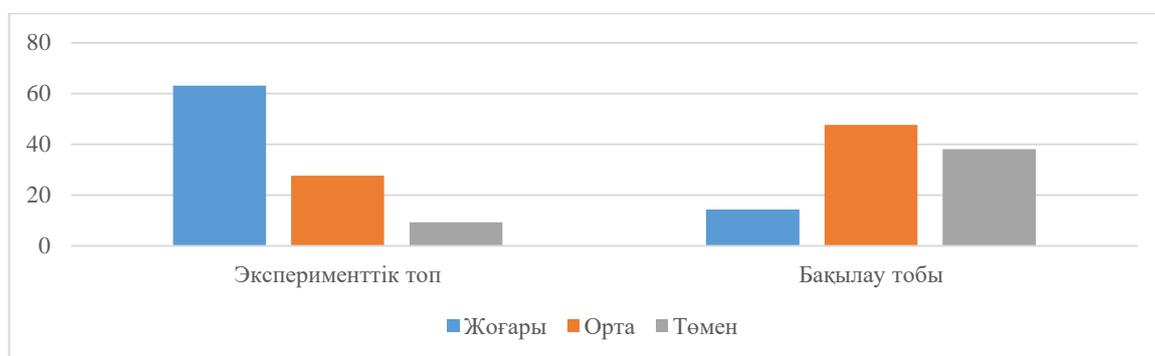
Жалпы динамика ұсынылған әдістеменің пән мазмұнына сай интербелсенді құралдарды ғылыми негізде таңдай алу дағдысын дамытуда тиімді болғанын нақты дәлелдейді.

Операционалдық компоненттің «Сабақ жоспарына элементтер енгізе алу» көрсеткішінің қалыптастырушы эксперименттен кейінгі деңгейін анықтау үшін «Студенттердің сабақ жоспарына элементтерді енгізу деңгейін диагностикалау» атты авторлық сауалнама қайта жүргізілді (Қосымша Д).

Бұл сауалнама болашақ мұғалімдердің оқу мақсаттарына сәйкес келетін элементтерді сабақ жоспарына дұрыс таңдай білу, оларды педагогикалық үдеріске тиімді кіріктіру, интербелсенді құралдардың мүмкіндіктерін нақты қолдану және сабақтың құрылымдық-логикалық тұтастығын сақтай отырып технологияларды пайдалану қабілетін бағалауға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері 36-кесте мен 23-суретте көрсетілген.

Кесте 36 – Бақылау және эксперименттік топтардың «Сабақ жоспарына интербелсенді элементтер енгізе алу» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелері (бақылау кезеңі)

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	41	63,08	18	27,69	6	9,23
Бақылау тобы	9	14,28	30	47,62	24	38,10



Сурет 23 – Бақылау және эксперименттік топтардың «Сабақ жоспарына интербелсенді элементтер енгізе алу» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелерінің салыстырмалы көрінісі

Бақылау кезеңінде эксперименттік топтың сабақ жоспарына элементтерді енгізе алу қабілеті бақылау тобына қарағанда айтарлықтай жоғары болғаны анықталды. Эксперименттік топтың 63,08%-ы жоғары деңгейге жетіп, сабақ құрылымына элементтерді мақсатты, орынды және әдістемелік талаптарға сай енгізе алатынын көрсетті. Орта деңгей 27,69%-ды, ал төмен деңгей 9,23%-ды ғана құрады.

Бақылау тобында көрсеткіштердің басым бөлігі орта (47,62%) және төмен (38,10%) деңгейлерде қалып отыр, ал жоғары деңгейге жеткендер үлесі бар

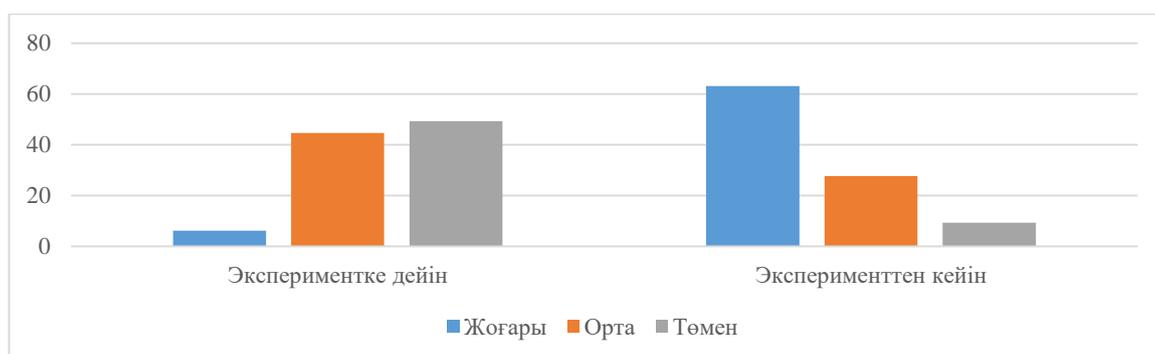
болғаны 14,28%. Бұл бақылау тобы студенттерінің элементтерді сабақ жоспарына кіріктіру қабілетінің жеткілікті деңгейде қалыптаспағанын көрсетеді.

Салыстырмалы талдау қалыптастырушы эксперименттің сабақ жоспарлау дағдыларына бағытталған әдістемесінің операциялдық компонентті дамытуда жоғары тиімділік көрсеткенін дәлелдейді.

Операциялдық компоненттің осы көрсеткіші бойынша эксперименттік топтың даму динамикасы 37-кесте және 24-сурет арқылы көрсетілді.

Кесте 37 – Эксперименттік топтың «Сабақ жоспарына элементтер енгізе алу» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі деңгейлік нәтижелері

Кезең	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Экспериментке дейін	4	6,15	29	44,62	32	49,23
Эксперименттен кейін	41	63,08	18	27,69	6	9,23



Сурет 24 – Эксперименттік топтың «Сабақ жоспарына элементтер енгізе алу» көрсеткіші бойынша даму динамикасы

Экспериментке дейін студенттердің көпшілігі орта (44,62%) және төмен (49,23%) деңгейлерде орналасқан, бұл олардың интербелсенді элементтерді сабақ құрылымына мақсатты түрде енгізе алу дағдысының бастапқы кезеңде жеткілікті қалыптаспағанын білдіреді.

Қалыптастырушы эксперименттен кейін бұл көрсеткіштердің құрылымы айтарлықтай өзгергені байқалды: жоғары деңгей 63,08%-ға дейін өсті, орта деңгей 27,69%-ға дейін төмендеді, ал төмен деңгей 9,23%-ға дейін қысқарды. Бұл өзгерістер студенттердің сабақ жоспарына интербелсенді элементтерді енгізу қабілетінің сапалық тұрғыда едәуір артқанын дәлелдейді.

Жалпы динамика эксперименттік топта операциялдық дағдылардың қалыптасуына әдістеменің күшті әсер еткенін және оның сабақ жоспарлау процесін жетілдіруге бағытталған тиімді педагогикалық құрал болғанын нақты көрсетеді.

Бақылау кезеңінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді платформаларда (Padlet, Wordwall, Canva, Kahoot, Mentimeter) оқу тапсырмаларын өздігінен, жүйелі, әдістемелік талаптарға сай құрастыра алу білігі қайта диагностикаланды.

Тапсырмалардың мақсаты — қалыптастырушы эксперимент әсерінен пайда болған өзгерістерді, дағдының сапалық деңгейін және білімді тұрақты қолдану қабілетін анықтау.

Диагностика цифрлық педагогика, оқыту технологиялары, ТРАСК моделі, сондай-ақ EdTech құралдарын жобалау әдістемесі негізінде ұйымдастырылды. Барлық тапсырма шынайы жұмыс режимінде, нақты аккаунт арқылы орындалды.

Бұл диагностикалық материалдар үш өзгертілген практикалық тапсырма түрінде ұсынылды.

1-тапсырма. Padlet платформасында интеграцияланған қабырға құрастыру

Тапсырма мазмұны:

Студенттер Padlet платформасында «4-сынып математикасы: Дөңгелек. Радиус. Диаметр» тақырыбында білім беру қабырғасын құрастырды.

Қабырғада міндетті түрде болуы тиіс:

3 ақпараттық блок:

«Дөңгелек және шеңбер» (мәтін + иллюстрация)

«Радиус және диаметр арасындағы байланыс» (мәтін + авторлық схема)

«Айналу симметриясы» (қысқа бейнематериалға сілтеме)

1 визуалды динамикалық модель

GeoGebra-да дайындалған «Radius–Diameter Model» анимациясы (GIF/видео түрінде енгізіледі).

3 деңгейлік тапсырма

Жеңіл: радиус пен диаметрді анықтау

Орта: берілген радиус бойынша диаметрді есептеу

Күрделі: өмірлік жағдаятқа негізделген есеп (мысалы: велосипед дөңгелегі)

«Қателерді тап!» айдары

– Диаметр мен радиустың шатастырылған үш тұжырымын түзету

Рефлексия бөлімі

– Оқушы: «Мен бүгін білдім...», «Маған қиын болды...», «Мен келесіде...»

Негіздеме: Padlet-тің визуалды- орта ретінде пәндік мазмұнды құрылымдауда тиімділігі Morris & Dunbar (2022) еңбектерінде дәлелденген.

2-тапсырма. Wordwall платформасында көпдеңгейлі математикалық ойын әзірлеу

Тапсырма мазмұны: Студенттер Wordwall платформасында «3-сынып: Көбейту және бөлу (100 көлемінде)» тақырыбы бойынша ойын құрастырады.

Ойын міндетті түрде қамтиды:

15 сұрақ (тақырыптың толық мазмұнын қамтитын):

5 базалық сұрақ (жай есептеулер: 6×7 , $54 \div 6$ т.б.)

5 орта деңгей (құрама есептер: «Сыныпта 8 қатар, әр қатарда 5 орын...»)

5 күрделі сұрақ (катесі бар өрнекті анықтау; теңдеуді шешу; салыстыру)

Уақыт шектеуі – Wordwall параметрінде 20–30 секунд

Автоматты кері байланыс

– дұрыс/бұрыс жауабына сәйкес визуалды белгі және дыбыстық кері байланыс

– ойын соңында автоматты есеп (дұрыс жауап %, уақыт, қателер саны)

Негіздеме: Wordwall-дың логикалық ойлауды дамытудағы тиімділігі McKnight & Clarke (2021), Chen (2020) зерттеулерінде көрсетілген.

3-тапсырма. Kahoot/Mentimeter платформасында критериалды бағалау викторинасын құрастыру.

Тапсырма мазмұны: Студенттер Kahoot немесе Mentimeter-де «2-сынып: Геометриялық фигуралар және олардың қасиеттері» тақырыбында 10–12 сұрақтан тұратын бағалау викторинасын жасайды.

Міндетті талаптар:

3 визуалды сұрақ

– фигураны таны (үшбұрыш, шаршы, тік төртбұрыш, шеңбер)

– қасиетін анықта (қабырғалары тең, бұрыштары, симметрия)

2 True/False сұрақ

Мысалы: «Шаршының барлық қабырғалары тең – Иә/Жоқ»

1 ашық сұрақ

– Mentimeter: Open-ended

– Оқушы фигураны сипаттайтын 2 қасиет жазады

Сұрақтардың күрделену динамикасы

Автоматты талдау

– диаграмма, пайыздық үлестірім, орташа балл

Негіздеме: Kahoot-тың оқу мотивациясына әсері Wang & Tahir (2020), Mentimeter-дің қалыптастырушы бағалаудағы тиімділігі Robinson (2021) зерттеулерінде негізделген.

Бағалау критерийлері (30 балдық шкала)

1. Мазмұнның дұрыстығы және педагогикалық сәйкестігі – 10 балл (тақырыптық дәлдік (0–4), оқу мақсаттарына сәйкестік (0–4), жас ерекшелігіне сәйкестік (0–2))

2. лік және цифрлық функцияларды қолдану сапасы – 10 балл (платформаның толық мүмкіндігін пайдалану (0–4), тапсырмалардың лігі (0–4), кері байланыс сапасы (0–2)).

3. Визуалды-техникалық орындалу – 10 балл (көрнекілік (0–4), дизайн және визуалдардың орынды қолданылуы (0–4), техникалық қателердің болмауы (0–2)).

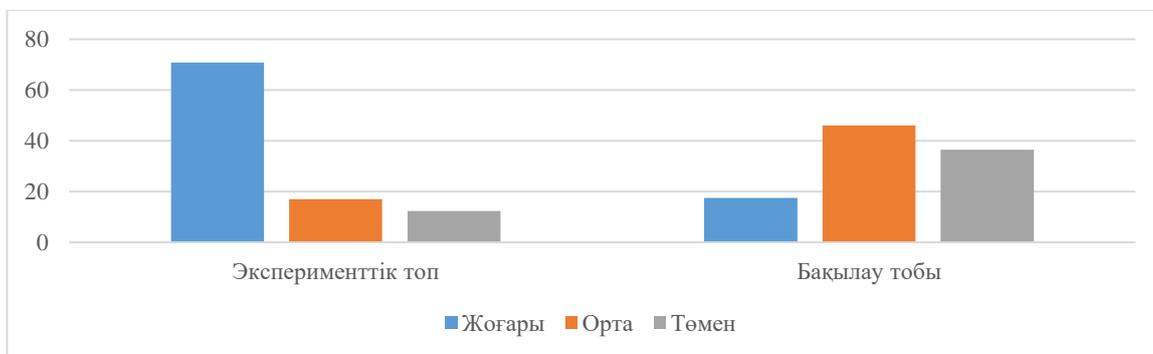
Бағалау шкалалары

Деңгей	Балл	Сипаттама
Жоғары	21–30	Контент педагогикалық талаптарға толық сәйкес; студент EdTech құралдарын шебер қолданады; тапсырмалар әдістемелік тұрғыдан жүйелі, техникалық қателер жоқ.
Орта	11–20	Негізгі дағдылар қалыптасқан, алайда тапсырмаларда жүйелілік пен күрделендіру жеткіліксіз; кей визуалды/техникалық кемшіліктер бар.
Төмен	0–10	Мазмұндық қателер көп; интербелсенді платформаларды қолдану бастапқы деңгейде; лiк төмен.

Бұл тапсырмалар студенттердің цифрлық-педагогикалық әрекеттерді практикалық деңгейде орындай алу қабілетін, платформалар мүмкіндіктерін тиімді қолдануын және оқу мазмұнын түрде ұйымдастыру дағдыларын бағалауға бағытталған. Алынған нәтижелер 38-кесте және 25-суретте көрсетілген.

Кесте 38 – Бақылау және эксперименттік топтардың «интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелері (бақылау кезеңі)

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	46	70,77	11	16,92	8	12,31
Бақылау тобы	11	17,46	29	46,03	23	36,51



Сурет 25 – Бақылау және эксперименттік топтардың «интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелерінің салыстырмалы көрінісі

Бақылау кезеңінің деректері эксперименттік топ студенттерінің интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру қабілетінің айқын дамығанын көрсетеді. Эксперименттік топтың 70,77%-ы жоғары деңгейге жетіп, платформалардың функционалын меңгергенін, тапсырмаларды дидактикалық талаптарға сәйкес құрастыра алатынын және цифрлық контент жасау дағдысының қалыптасқанын дәлелдейді.

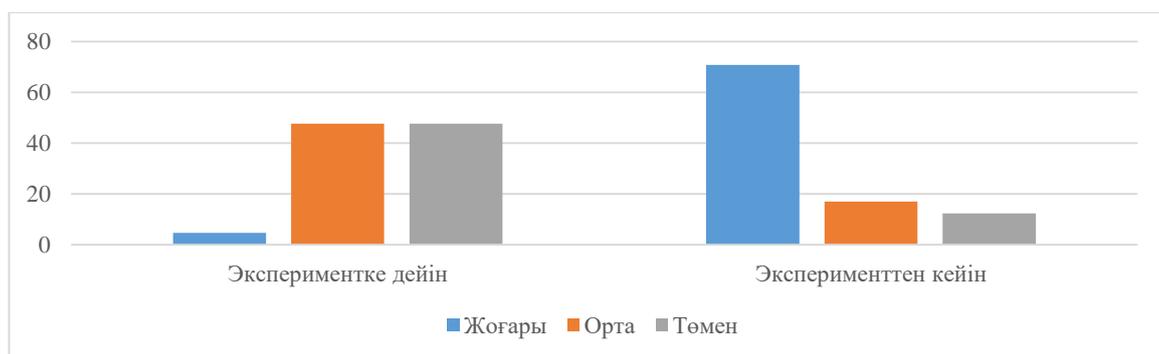
Бақылау тобында керісінше, студенттердің басым бөлігі орта (46,03%) және төмен (36,51%) деңгейлерде қалып отыр, ал жоғары деңгейге жеткендер саны небәрі 17,46%. Бұл топта интербелсенді тапсырмалар әзірлеу интербелсенді құралдардың мүмкіндіктерін толық меңгеру деңгейі төмен екенін көрсетеді.

Салыстырмалы талдау қалыптастырушы эксперименттің интербелсенді тапсырмалар әзірлеуге бағытталған әдістемесінің жоғары тиімді болғанын және операционалдық компоненттің дамуына тікелей ықпал еткенін дәлелдейді.

Эксперименттік топтағы даму динамикасы 39-кесте және 26-суретте ұсынылды.

Кесте 39 – Эксперименттік топтың «Интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі деңгейлік нәтижелері

Кезең	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Экспериментке дейін	3	4,62	31	47,69	31	47,69
Эксперименттен кейін	46	70,77	11	16,92	8	12,31



Сурет 26 – Эксперименттік топтың «Интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын құрастыру» көрсеткіші бойынша даму динамикасы

Экспериментке дейін студенттердің көпшілігі орта (47,69%) және төмен (47,69%) деңгейлерде орналасқан, бұл интербелсенді тапсырмалар құрастыру дағдысының бастапқы деңгейде әлсіз болғанын көрсетеді.

Қалыптастырушы эксперименттен кейін жоғары деңгей көрсеткіші 70,77%-ға дейін өсті. Орта деңгейдің 16,92%-ға дейін төмендеуі және төмен деңгейдің 12,31%-ға дейін қысқаруы студенттердің интербелсенді платформалармен жұмыс дағдыларының сапалық тұрғыда айтарлықтай артқанын дәлелдейді.

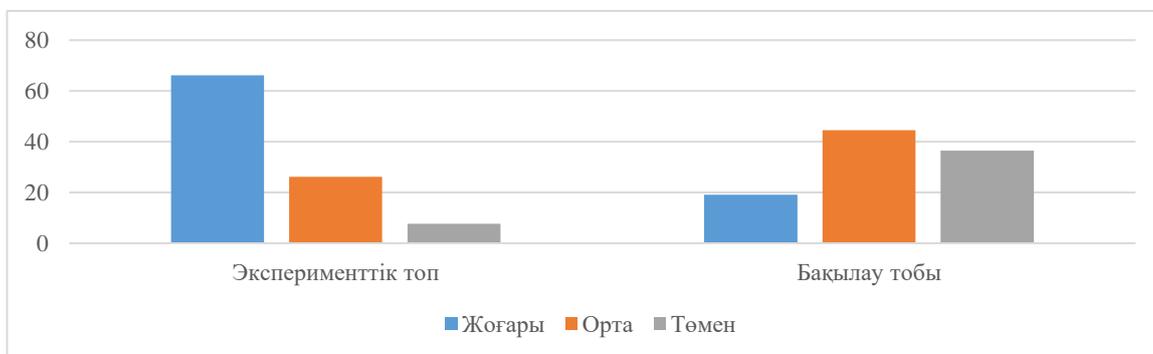
Эксперименттік топтың даму динамикасы ұсынылған әдістеменің интербелсенді ресурстарды пайдалана отырып оқу тапсырмаларын құрастыру дағдысын қалыптастыруда жоғары тиімділік көрсеткенін айқын дәлелдейді.

Операционалдық компоненттің «Оқытуда алынған нәтижелерді интербелсенді құралдар арқылы бақылау және бағалау» көрсеткішінің қалыптастырушы эксперименттен кейінгі деңгейін анықтау үшін А.С. Сатыбалдиева мен М. Жүніс әзірлеген «Цифрлық педагогикалық құзыреттілік сауалнамасының» бейімделген нұсқасы қайта жүргізілді (Қосымша Ж).

Бұл сауалнама болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді бағалау құралдарын (Kahoot, Quizizz, Google Forms, Mentimeter, LMS жүйелері т.б.) тиімді пайдалана алу дағдысын, оқу нәтижелерін цифрлық ортада бақылау қабілетін, оқушылардың орындаған тапсырмаларына автоматтандырылған кері байланыс беру мүмкіндігін және жалпы цифрлық бағалау мәдениетінің қалыптасу деңгейін анықтауға бағытталған. Зерттеу нәтижелері 40-кесте мен 27-суретте берілген.

Кесте 40 – Бақылау және эксперименттік топтардың «интербелсенді құралдар арқылы оқу нәтижелерін бақылау және бағалау» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелері (бақылау кезеңі)

Топ	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Эксперименттік топ	43	66,15	17	26,15	5	7,7
Бақылау тобы	12	19,05	28	44,44	23	36,51



Сурет 27 – Бақылау және эксперименттік топтардың «интербелсенді құралдар арқылы оқу нәтижелерін бақылау және бағалау» көрсеткіші бойынша деңгейлік нәтижелерінің салыстырмалы көрінісі

Бақылау кезеңінің нәтижелері эксперименттік топта интербелсенді бағалау құралдарын қолдану дағдысы бақылау тобына қарағанда айтарлықтай жоғары деңгейде қалыптасқанын көрсетеді. Эксперименттік топтың 66,15%-ы жоғары деңгейге жетіп, оқу нәтижелерін интербелсенді жүйелер арқылы бақылау, талдау және бағалау дағдыларын толық меңгергенін дәлелдейді.

Орта деңгей көрсеткіші 26,15%-ды, төмен деңгей 7,7%-ды құрайды, бұл эксперименттік топ студенттерінің цифрлық бағалау дағдыларының сапалы түрде дамығанын көрсетеді.

Ал бақылау тобында жоғары деңгейге жеткендердің үлесі небәрі 19,05%, негізгі бөлігі орта (44,44%) және төмен (36,51%) деңгейлерде орналасқан. Бұл бақылау тобы студенттерінің цифрлық бағалау дағдылары жеткілікті қалыптаспағанын білдіреді.

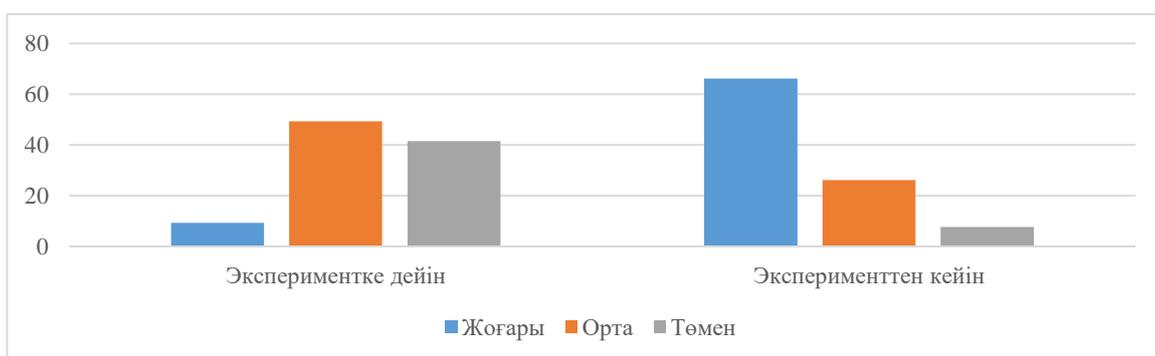
Салыстырмалы талдау қалыптастырушы эксперименттің цифрлық бағалау құзыреттілігін дамытуға бағытталған әдістемесінің тиімділігін нақты дәлелдейді.

Эксперименттік топ көрсеткіштерінің экспериментке дейінгі және кейінгі даму динамикасы

Операционалдық компоненттің осы көрсеткіші бойынша эксперименттік топтың даму динамикасы 41-кесте және 28-сурет арқылы ұсынылды.

Кесте 41 – Эксперименттік топтың «интербелсенді құралдар арқылы оқу нәтижелерін бақылау және бағалау» көрсеткішінің экспериментке дейінгі және кейінгі деңгейлік нәтижелері

Кезең	Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%
Экспериментке дейін	6	9,23	32	49,23	27	41,54
Эксперименттен кейін	43	66,15	17	26,15	5	7,7



Сурет 28 – Эксперименттік топтың «интербелсенді құралдар арқылы оқу нәтижелерін бақылау және бағалау» көрсеткіші бойынша даму динамикасы

Экспериментке дейін студенттердің басым бөлігі орта (49,23%) және төмен (41,54%) деңгейлерде болғаны олардың интербелсенді бағалау құралдарын қолдану дағдыларының бастапқыда әлсіз болғанын көрсетеді.

Қалыптастырушы эксперименттен кейін көрсеткіштердің құрылымы айтарлықтай өзгерді: жоғары деңгей 66,15%-ға дейін өсті, орта деңгей 26,15%-ға дейін төмендеді, ал төмен деңгей 7,7%-ға дейін қысқарды.

Бұл оң динамика болашақ мұғалімдердің интербелсенді бағалау құралдарын кәсіби іс-әрекетте саналы, жүйелі және мақсатты қолдану қабілетінің қалыптасқанын дәлелдейді.

Жалпы алғанда, эксперименттік топтың даму траекториясы ұсынылған әдістеменің цифрлық бағалау құзыреттілігін дамытуда жоғары тиімділік көрсеткенін сенімді түрде көрсетеді.

Әрбір әдістеменің нәтижелері экспериментке дейінгі және эксперименттен кейінгі көрсеткіштер бойынша жеке талданып, кейін компонентішілік интегралды орташа мәндер есептелді. Бұл тәсіл әр компоненттің ішкі өзгерістерін нақты бақылауға, сондай-ақ әртүрлі әдістемелердің нәтижелерін салыстыруға мүмкіндік береді.

Төмендегі 42 кестеде қолданылған әдістемелердің нәтижелері және олардың компоненттер бойынша орташа көрсеткіштері берілген.

Кесте 42 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлығының компоненттері бойынша диагностикалық әдістемелер нәтижелері (экспериментке дейін және кейін)

Әдістемелер	Экспериментке дейін						Эксперименттен кейін					
	Жоғары		Орта		Төмен		Жоғары		Орта		Төмен	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Мотивациялық компонент												
Ф. М. Вейнен, Ж. Х. Валма ван дер Моленнің «Мұғалімдердің жаңа технологияларға көзқарасын анықтау сауалнамасы»	6	9,23	27	41,54	32	49,23	34	52,31	24	36,92	7	10,77
Авторлық сауалнама	9	13,85	34	52,3	22	33,85	39	60	21	32,31	5	7,69
Т.Н.Францеваның «Кәсіби қызмет уәждерін анықтау сауалнамасы»	6	9,23	30	46,15	29	44,62	43	66,15	14	21,54	8	12,31
Орташа көрсеткіші	7	10,77	30	46,66	28	42,57	39	59,48	20	30,26	7	10,26
Танымдық компонент												
Авторлық тест	5	7,69	33	50,77	27	41,54	46	70,77	15	23,08	4	6,15
Г.Ж. Ниязованың «Педагогтің цифрлық-әдістемелік құзыреттілігін диагностикалау сауалнамасы»	4	6,15	32	49,23	29	44,62	44	67,69	15	23,08	6	9,23
Орташа көрсеткіші	4	6,92	32	50	28	43,08	45	69,23	15	23,08	5	7,69
Операционалдық компонент												
«Студенттердің сабақ жоспарына интербелсенді элементтерді енгізу деңгейін диагностикалау» авторлық сауалнама	4	6,15	29	44,62	32	49,23	41	63,08	18	27,69	6	9,23
Цифрлық	3	4,62	31	47,69	31	47,69	46	70,77	11	16,92	8	12,31

платформаларда оқу тапсырмаларын әзірлеуге арналған диагностикалық тапсырмалар												
А.С. Сатыбалдиева мен М. Жүністің «Цифрлық педагогикалық құзыреттілік сауалнамасының» бейімделген нұсқасы	6	9,23	32	49,23	27	41,54	43	66,15	17	26,15	5	7,7
Орташа көрсеткіші	4	6,67	31	47,18	30	46,15	43	66,67	15	23,58	6	9,75

43 кестеде әр компоненттің экспериментке дейінгі және кейінгі интегралды деңгейлік көрсеткіштерін ұсынады және зерттеу нәтижелерінің динамикасын көрнекі түрде көрсетеді.

Кесте 43 – Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлығының мотивациялық, танымдық және операциялдық компоненттерінің интегралды көрсеткіштері (экспериментке дейін және кейін)

Компоненттер	Экспериментке дейін						Эксперименттен кейін					
	Жоғары		Орта		Төмен		Жоғары		Орта		Төмен	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Мотивациялық	7	10,77	30	46,66	28	42,57	39	59,48	20	30,26	7	10,26
Танымдық	5	6,92	32	50	28	43,08	45	69,23	15	23,08	5	7,69
Операционалдық	4	6,67	31	47,18	30	46,15	43	66,67	15	23,58	6	9,75

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлығының мотивациялық, танымдық және операциялдық компоненттерінің экспериментке дейінгі және эксперименттен кейінгі айырмашылықтарын математикалық тұрғыдан дәлелдеу үшін хи-квадрат Пирсон критерийі (χ^2) қолданылды. Бұл критерий екі тәуелсіз жиынтықтағы (екі кезең: «дейін» және «кейін») сапалық көрсеткіштердің айырмашылығының статистикалық тұрғыда мәнді екенін анықтайды.

Хи-квадрат критерийінің формуласы

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \text{ мұнда:}$$

- O_{ij} – i -қатар мен j -бағанға сәйкес келетін бақыланған жиілік (экспериментке дейін немесе эксперименттен кейін алынған нақты n);
- E_{ij} – сол ұяшыққа сәйкес күтілетін (теориялық) жиілік;

- r – қатарлар саны (зерттелетін топтар/кезеңдер: «экспериментке дейін», «эксперименттен кейін»);

- c – бағандар саны (деңгейлер: «жоғары», «орта», «төмен»);

- χ^2 – хи-квадраттың эмпирикалық мәні.

Күтілетін жиілік (E_{ij}) келесі формуламен есептелді:

$$E_{ij} = \frac{(R_i \times C_j)}{N}$$

Статистикалық талдау барысында нөлдік гипотеза (H_0) – «деңгейлік үлестірімдер экспериментке дейін және кейін айырмашылықсыз» және баламалы гипотеза (H_1) – «деңгейлік үлестірімдер арасында мәнді айырмашылық бар» қарастырылды (44-кесте).

Кесте 44 – Интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлық компоненттері бойынша χ^2 критерийінің есептеу нәтижелері

Компонент	Деңгей	Экспериментке дейін (O)	Эксперименттен кейін (O)	Күтілетін мән (E)	$(O - E)^2 / E$	χ^2 жалпы
Мотивациялық	Жоғары	7 / 39	E = 22,82 / 23,18	10,971 + 10,805	36,86	
	Орта	30 / 20	E = 24,81 / 25,19	1,086 + 1,070		
	Төмен	28 / 7	E = 17,37 / 17,63	6,511 + 6,412		
Танымдық	Жоғары	5 / 45	E = 25,00	16,000 + 16,000	54,18	
	Орта	32 / 15	E = 23,50	3,074 + 3,074		
	Төмен	28 / 5	E = 16,50	8,015 + 8,015		
Операционалдық	Жоғары	4 / 43	E = 23,50	16,181 + 16,181	53,15	
	Орта	31 / 16	E = 23,50	2,394 + 2,394		
	Төмен	30 / 6	E = 18,00	8,000 + 8,000		
Жиынтық χ^2						144,19

Кесте 44 нәтижелері бойынша анықталған χ^2 эмпирикалық мәнінің (144,19) χ^2 критикалық мәннен (5,991; df = 2; p = 0,05) бірнеше есе жоғары болуы нөлдік гипотезаның (H_0) теріске шығуына алып келді. Яғни болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлығының деңгейлік үлестірімдері экспериментке дейін және эксперименттен кейін бірдей емес, айырмашылықтар кездейсоқ сипатқа ие емес.

Осыған байланысты баламалы гипотеза (H_1) қабылданды: болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің мотивациялық, танымдық және операциялық компоненттері бойынша даярлық деңгейлері қалыптастырушы эксперименттен кейін статистикалық тұрғыдан мәнді артқан және бұл

өзгерістер арнайы әзірленген интербелсенді құралдарға негізделген әдістеменің тікелей әсерінен пайда болған.

Әдістеменің тиімділігі және оның құрылымдық-мазмұндық модель және педагогикалық шарттармен байланысын қарастырайық.

Әдістеменің тиімділігі бойынша бақылау кезеңінде эксперименттік топтың көрсеткіштері анықтаушы кезеңмен салыстырғанда барлық үш компонент бойынша айтарлықтай оң динамика көрсетті.

Атап айтқанда:

- технологияларға қызығушылық пен ішкі мотивацияның артуы;
- цифрлық мәдениет пен инновацияларды кәсіби қызметтің маңызды бөлігі ретінде қабылдаудың күшеюі;
- интербелсенді платформаларда оқу тапсырмаларын кәсіби деңгейде әзірлей алу;
- сабақ мазмұнына сәйкес құрал таңдауда теориялық негізге сүйену қабілетінің қалыптасуы әдістеменің ықпалды нәтижесін көрсетті.

Статистикалық талдау (χ^2 Пирсон) эксперименттік топтағы өзгерістердің фактілік мәнділігін дәлелдеді.

Әдістеменің құрылымдық-мазмұндық модельмен байланысы бойынша әдістеменің тиімділігі оның диссертацияда ұсынылған интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлықтың құрылымдық-мазмұндық моделімен толық сәйкестігімен түсіндіріледі.

Модель үш негізгі блоктан тұрады:

- мотивациялық,
- танымдық,
- операциялық.

Қалыптастырушы әдістеме дәл осы блоктардың барлығын мақсатты түрде дамытуға бағытталды:

- мотивациялық блокта кәсіби мотив, инновацияны қабылдау және цифрлық мәдениетті түсіну;
- танымдық блокта интербелсенді құралдардың мазмұны, дидактикалық мүмкіндіктері, теориялық таңдаудың негіздері;
- операциялық блокта нақты интербелсенді платформаларда жұмыс дағдылары жүзеге асырылды.

Сәйкесінше, модельдің барлық тетіктері бақылау кезеңінде толық іске қосылып, студенттердің даярлығында айқын ілгерілеу байқалды.

Әдістеменің тиімділігін қамтамасыз еткен педагогикалық шарттар бойынша бақылау кезеңінің нәтижелері әдістеменің табысты орындалуы төмендегі педагогикалық шарттардың жүзеге асуымен тікелей байланысты екенін көрсетті:

Интербелсенді білім беру ортасын ұйымдастыру – студенттердің барлық интербелсенді платформаларға қолжетімділігі қамтамасыз етілді.

Практикалық-бағдарлы оқыту технологияларын енгізу – әр сабақта нақты платформада тапсырма орындау және рефлексия жүргізу жүзеге асырылды.

оқыту формаларын жүйелі қолдану – топтық, жобалық, онлайн-симуляциялық жұмыстар ұйымдастырылды.

Интербелсенді рефлексия және бағалау құралдарын қолдану – студенттердің өз әрекеттерін бағалауға және жетілдіруге бағытталған интербелсенді есеп беру жүйесі іске қосылды.

Оқыту процесінде тьюторлық қолдау көрсету – оқытушы тарапынан әдістемелік бағыт-бағдар беру жүйелі түрде жүргізілді.

Модельге сәйкес оқу мазмұнын құрылымдық түрде ұйымдастыру – мотивациялық, танымдық және операциялдық мазмұн сатылы түрде бірізді іске асырылды.

Бұл шарттардың барлығы бірге әдістеменің жоғары тиімділігін қамтамасыз етті.

Қорытындылай келе, бақылау кезеңінің нәтижелері:

- интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлаудың әдістемесі тиімді екенін;
- құрылымдық-мазмұндық модельдің ғылыми тұрғыда дұрыс құрылып, практикада сәтті іске асқанын;
- педагогикалық шарттардың ғылыми негізділігі мен қажеттілігін;
- мотивациялық, танымдық және операциялдық компоненттердің дамуында айқын өсім бар екенін толық дәлелдеді.

ҚОРЫТЫНДЫ

Жүргізілген зерттеу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың теориялық, әдіснамалық және тәжірибелік негіздерін кешенді түрде айқындауға мүмкіндік берді. Диссертациялық жұмыста қойылған мақсатқа қол жеткізіліп, зерттеудің негізгі міндеттері толық орындалды.

Зерттеудің бірінші міндетіне сәйкес «оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымының мән-мағынасы анықталды. Ғылыми-педагогикалық әдебиеттерді, отандық және шетелдік зерттеулерді талдау негізінде оқытудың интербелсенді құралдары студенттер мен оқытушы арасындағы белсенді өзара әрекеттестікті қамтамасыз ететін, оқу үдерісінің тиімділігін арттыратын техникалық, цифрлық және бағдарламалық құралдардың жиынтығы ретінде нақтыланды. Зерттеу барысында аталған құралдардың мазмұны, құрылымы мен түрлері жүйеленіп, олардың студенттердің танымдық белсенділігін арттырудағы, оқу мотивациясын қалыптастырудағы және оқыту үдерісін жекелендірудегі маңызы айқындалды.

Зерттеудің екінші міндеті аясында білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың мәні мен ерекшеліктері айқындалды. Қазіргі білім беру кеңістігіндегі өзгерістер педагогтің кәсіби қызметіне жаңа талаптар қойып отырғаны анықталды. Атап айтқанда, болашақ мұғалім тек пәндік, психологиялық-педагогикалық және әдістемелік біліммен ғана шектелмей, цифрлық білім беру ортасында еркін әрекет ете алатын, оқытудың интербелсенді құралдарын саналы әрі тиімді қолдана алатын маман ретінде даярлануы қажет екені дәлелденді. Зерттеу нәтижесінде білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың ерекшеліктері ретінде цифрлық сауаттылықтың артуы, цифрлық дидактиканы меңгеру қажеттілігі, интербелсенді білім беру ресурстарын қолдану тәжірибесінің маңыздылығы және дәстүрлі оқыту мен заманауи цифрлық технологияларды кіріктіру қажеттілігі анықталды.

Зерттеудің үшінші міндетіне сәйкес болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі мен оқу-әдістемелік кешені әзірленді. Ұсынылған құрылымдық-мазмұндық модель болашақ мұғалімдерді даярлау үдерісін біртұтас педагогикалық жүйе ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Модельдің құрамында мақсаттық-әдіснамалық, мазмұндық-процесуалдық және өлшемдік-нәтижелік блоктары қамтылып, даярлықтың мотивациялық, танымдық және операциялдық компоненттері өзара бірлікте қарастырылды. Әрбір компоненттің мазмұны, көрсеткіштері, өлшемдері мен деңгейлері нақтыланды. Сонымен қатар болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлауға арналған оқу-әдістемелік кешен әзірленіп, оның мазмұнына теориялық білімдер жүйесі, практикалық тапсырмалар, цифрлық ресурстармен жұмыс түрлері, жобалық және

шығармашылық тапсырмалар, диагностикалық материалдар енгізілді. Бұл кешен студенттердің интербелсенді құралдарды пайдалануды меңгеруіне, оларды сабақ үдерісінде тиімді қолдану біліктері мен дағдыларын қалыптастыруға бағытталды.

Зерттеудің төртінші міндеті шеңберінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі мен оқу-әдістемелік кешенінің тиімділігі тәжірибелік-эксперимент арқылы тексеріліп, ғылыми-әдістемелік ұсыныстар берілді. Эксперименттік жұмыс барысында студенттердің даярлық деңгейін анықтауға бағытталған бастапқы диагностика жүргізілді. Оның нәтижелері болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді құралдарды пайдалануға даярлық деңгейі жеткілікті дәрежеде қалыптаспағанын көрсетті. Қалыптастырушы кезеңде әзірленген модель мен оқу-әдістемелік кешен жүйелі түрде оқу үдерісіне енгізілді. Соның нәтижесінде эксперименттік топ студенттерінің мотивациялық, танымдық және операциялдық компоненттер бойынша даярлық деңгейінің едәуір артқаны байқалды. Ал бақылау тобындағы өзгерістер айтарлықтай жоғары деңгейде болмады. Тәжірибелік-эксперименттік жұмыс нәтижелерін статистикалық өңдеу алынған көрсеткіштердің сенімділігін және ұсынылған модель мен оқу-әдістемелік кешеннің тиімділігін дәлелдеді.

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде мынадай негізгі ғылыми қорытындылар жасалды:

- «оқытудың интербелсенді құралдары» ұғымының мән-мағынасы нақтыланып, оның мазмұны мен педагогикалық мүмкіндіктері анықталды;
- білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың мәні мен ерекшеліктері айқындалды;
- болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі мен оқу-әдістемелік кешені әзірленді;
- ұсынылған құрылымдық-мазмұндық модель мен оқу-әдістемелік кешеннің тиімділігі тәжірибелік-эксперименттік жұмыс барысында дәлелденді.

Зерттеу нәтижелері негізінде жоғары педагогикалық білім беру жүйесіне мынадай ғылыми-әдістемелік ұсыныстар берілді: болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау бағдарламаларына оқытудың интербелсенді және цифрлық құралдарын қолдануға бағытталған арнайы модульдер мен практикалық курстарды енгізу; әдістемелік пәндер мазмұнын цифрлық дидактика талаптарына сәйкестендіру; педагогикалық практика барысында оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану бойынша тапсырмалар жүйесін кеңейту; жоғары оқу орындарының оқытушыларының цифрлық-педагогикалық құзыреттілігін жетілдіру; білім беру үдерісінің материалдық-техникалық және цифрлық ресурстық базасын нығайту.

Қорыта айтқанда, диссертациялық жұмыста қойылған мақсатқа қол жеткізілді, зерттеудің барлық міндеттері шешімін тапты. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың құрылымдық-мазмұндық моделі мен оқу-әдістемелік кешені

теориялық тұрғыдан негізделіп, тәжірибе жүзінде тексерілді. Зерттеу нәтижелері педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ мұғалімдерді даярлау сапасын жетілдіруге, олардың цифрлық құзыреттілігін дамытуға және бастауыш білім беру жүйесінде оқытудың интербелсенді құралдарын тиімді пайдаланудың ғылыми-әдістемелік негіздерін байытуға елеулі үлес қосады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қасым-Жомарт Тоқаев «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауы. - Астана, 2021 жылғы 01 қыркүйек.
- 2 Қазақстан Республикасы. Білім туралы: Қазақстан Республикасының Заңы №319-III, 2007 жылғы 27 шілде
https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319?utm_source=chatgpt.com
- 3 Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығына 2-қосымша Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты
<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031#z140>
- 4 «2025-2026 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептерінде білім беру процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы» әдістемелік нұсқау хат. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – 172 б.
- 5 Алпысбаева, Н.,Г. Жолтаева, and Г.А. Тажинова. «Болашақ бастауыш сынып мұғалімін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға даярлаудың алғышарттары». *Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Педагогика. Психология. Социология сериясы*, vol. 147, no. 2, July 2024, pp. 200-218,
<https://bulpedps.enu.kz/index.php/main/article/view/463>
- 6 Гармашов М.Ю. Формирование исследовательских умений учащихся в учебном процессе // Педагогика. – 2014. – №5. – С. 45–52.
- 7 Абдулов Р.М. Учебные средства как фактор развития познавательной активности учащихся // Вестник педагогических исследований. – 2013. – №3. – С. 78–84.
- 8 Берталанфи Л. Общая теория систем: критический обзор //Исследования по общей теории систем.–М.: Прогресс. – 1969. – Т. 216.
- 9 Афанасьев В.В. Проблемы проектирования педагогических технологий управления в современной образовательной практике //Вестник ТОГИРРО. – 2012. – №. S1. – С. 30-37.
- 10 Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Методология системного исследования // Вопросы философии. – 1970. – №5.
- 11 Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: в 3 т. / М. Кастельс; пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана. – Москва: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
- 12 Toffler A. The Third Wave. – New York: Bantam Books, 1980. – 544 p
- 13 Кант И. Критика чистого разума / И. Кант ; пер. с нем. Н. Лосского ; под ред. В.Ф. Асмуса. – Москва: Мысль, 1994. – 655 с.
- 14 Бердяев Н.А. Смысл творчества: опыт оправдания человека / Н.А. Бердяев. – Москва: Республика, 1994. – 383 с.
- 15 Хайдеггер М. Бытие и время / М. Хайдеггер; пер. с нем. В.В. Бибихина. – Москва: Ad Marginem, 1997. – 452 с.

- 16 Батищев Г.С. Диалектика творчества / Г.С. Батищев. – Москва: Политиздат, 1984. – 255 с.
- 17 Бурдьё П. Социальное пространство : поля и практики / П. Бурдьё; пер. с фр. Н.А. Шматко. – Москва: Институт экспериментальной социологии; Санкт-Петербург : Алетейя, 2005. – 576 с.
- 18 Маслоу А. Мотивация и личность / А. Маслоу; пер. с англ. Т.Г. Гудковой. – 3-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 400 с.
- 19 Красило Т.А. Психология развития личности / Т.А. Красило. – Москва: Академия, 2005. – 320 с.
- 20 Аитов Н.А. Социальная философия : учебное пособие / Н.А. Аитов. – Москва: Гардарики, 2004. – 304 с.
- 21 Шахмаев Н.М. Средства обучения в современной школе. – Москва: Педагогика, 1985. – 192 с.
- 22 Шаповаленко С.Г. Дидактические основы применения средств обучения. – Москва: Просвещение, 1984. – 176 с.
- 23 Прессман Л.Н. Теория и практика применения средств обучения. – Москва: Педагогика, 1982. – 208 с.
- 24 Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – Москва: Педагогика, 1981. – 186 с.
- 25 Пидкасистый П.И. Педагогика: учебное пособие. – Москва: Педагогическое общество России, 2002. – 640 с.
- 26 Хуторской А.В. Современная дидактика: учебник для вузов. – Санкт-Петербург: Питер, 2001. – 544 с.
- 27 Дрига И.И. Технические средства обучения в школе. – Москва: Просвещение, 1987. – 160 с.
- 28 Рах Г.И. Методика применения технических средств обучения. – Москва: Педагогика, 1986. – 144 с.
- 29 Коджаспирова Г.М., Кашлев С.С. Интерактивные методы обучения в педагогике: учебное пособие. – Минск: Высшая школа, 2014. – 176 с.
- 30 Карпов Г.В. Технические средства обучения. – Москва: Просвещение, 1989. – 128 с.
- 31 Романин В.А. Использование технических средств в учебном процессе – Москва: Педагогика, 1990. – 152 с.
- 32 Фридман Л.С. Наглядность и технические средства обучения. – Москва: Просвещение, 1988. – 176 с.
- 33 Деркаченко В.К. Методика применения технических средств обучения. – Киев: Радянська школа, 1985. – 140 с.
- 34 Огурцова Е.Ю. Современные технические средства обучения. – Москва: Академия, 2001. – 192 с.
- 35 Еслямова У.Б. Педагогические условия использования технических средств обучения. – Алматы: Білім, 2004. – 168 с.
- 36 Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. – Москва: Просвещение, 1985. – 208 с.

- 37 Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – Москва: Педагогика, 1989. – 192 с.
- 38 Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века. – Москва: Педагогическое общество России, 2002. – 512 с.
- 39 Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований. – Москва: Педагогика, 1986. – 224 с.
- 40 Таубаева Ш.Т. Педагогикалық зерттеу әдіснамасы. – Алматы: Қазақ университеті, 2000. – 256 б.
- 41 Құдайбергенова К.С. Құзыреттілік – тұлға дамуының сапалық критерийі. – Алматы: РИК, 2008. – 312 б.
- 42 Коянбаев Ж.Б. Педагогика. – Алматы: Рауан, 1998. – 384 б.
- 43 Хмель Н.Д. Теория и практика подготовки учителя. – Алматы: Ғылым, 1998. – 256 с.
- 44 Хан Н.Н. Педагогикалық кадрларды кәсіби даярлау мәселелері. – Алматы, 2003. – 240 б.
- 45 Сарыбеков М.Н. Педагогикалық білім беруді жаңарту мәселелері. – Алматы, 2005. – 280 б.
- 46 Досанова М.М. Болашақ мұғалімнің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру. – Алматы, 2007. – 230 б.
- 47 Ыбыраимжанов К.Т. Бастауыш мектептердің қалыптасуы мен дамуы (1861–1930 жж.): автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Түркістан, 2007. – 46 б.
- 48 Масырова Р.Р. Особенности формирования видения целостного педагогического процесса у будущих учителей начальных классов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Алматы, 1991. – 25 с.
- 49 Савенков А.И., Середенко П.В. Подготовка будущих учителей к исследовательскому обучению младших школьников // Начальная школа. – 2007. – №10. – С. 86–90.
- 50 Жұмабаева Ә.Е. Бастауыш мектепте қазақ тілі синтаксисін дамыта оқытудың ғылыми-әдістемелік негіздері: дис. ... докт. пед. наук. – Алматы, 2009. – 363 б.
- 51 Асадулин Р.М. Профессиональная деятельность учителя. – Москва: Академия, 2004. – 256 с.
- 52 Слостенин В.А. Педагогика: учебное пособие. – Москва: Школа-Пресс, 2002. – 512 с.
- 53 Коянбаев Р.М. Теория и практика подготовки учителя. – Алматы, 2001. – 300 с.
- 54 Нұрахметов Н. Педагогтың кәсіби даярлығы. – Алматы, 2004. – 220 б.
- 55 Тұрғынбаева Б.А. Мұғалімнің кәсіби құзыреттілігі. – Алматы, 2006. – 240 б.
- 56 Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. – Москва: Академия, 2003. – 192 с.
- 57 Могилев А.В. Информационные технологии в педагогике. – Москва, 2004. – 224 с.

- 58 Осин А.В. Мультимедийные технологии в образовании. – Москва, 2005. – 208 с.
- 59 Оспенникова Е.В. Компьютерные средства обучения. – Москва, 2006. – 240 с.
- 60 Пак Н.И. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. – Алматы, 2007. – 260 с.
- 61 Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – Москва: Академия, 2005. – 272 с.
- 62 Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании. – Москва: Школа-Пресс, 2004. – 205 с.
- 63 Смирнов А.В. Информационные технологии в учебном процессе. – Москва, 2008. – 220 с.
- 64 Хеннер Е.К. Информационные технологии в образовании. – Москва, 2007. – 240 с.
- 65 Ханнанов Н.К. Информационно-коммуникационные технологии в педагогике. – Алматы, 2008. – 210 с.
- 66 Нургалиева Г.К. Информатизация образования. – Алматы, 2006. – 300 с.
- 67 Бөрібекова Ф.Б. Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар. – Алматы, 2014. – 360 б.
- 68 Бидайбеков Е.Ы. Ақпараттық технологиялар негіздері. – Алматы, 2005. – 280 б.
- 69 Төребек Е.Ж. АКТ қолдану әдістемесі. – Алматы, 2010. – 210 б.
- 70 Нургожаев Ш.Б. Білім беруді ақпараттандыру. – Алматы, 2008. – 230 б.
- 71 Абыканова Б.Т. Компьютерлік технология арқылы танымдық белсенділікті арттыру: дис. ... канд. пед. наук. – Алматы, 2005. – 156 б.
- 72 Айдарбекова К.А. Болашақ мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру. – Алматы, 2018. – 210 б.
- 73 Жумабаева А.Е. Бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлауда инновациялық технологияларды қолдану мәселелері // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. – 2022. – Т. 74. – №2. – С. 176–186.
- 74 Хабиева Д.Г., Жумабаева А.Е. Білім беру ресурстары арқылы болашақ педагогтерді кәсіби іс-әрекетке даярлау мүмкіндіктері // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. – 2024. – Т. 83. – №3. – С. 177–188.
- 75 Тоқаев Қ.-Ж. Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу: Қазақстан халқына Жолдау. – Астана, 2024.
- 76 Қазақстан Республикасында цифрлық трансформация, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласын және киберқауіпсіздікті дамыту тұжырымдамасы (2023–2029 жылдарға арналған): Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №269 қаулысы.
- 77 Петрусинский В. В. Технические средства обучения. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.

- 78 Рожко А.В. Использование интерактивных средств обучения в образовательном процессе [Электронный ресурс]. – URL: http://shgpi.edu.ru/files/faculties/f11/info/conf_olimp_2009/konf/tmoi/rojko.doc (дата обращения: 17.02.2026).
- 79 Долгая Т.И. Интерактивные технологии обучения. – М.: Академия, 2012. – 176 с.
- 80 Журин А.А. Интерактивное обучение в образовательной среде. – М.: Просвещение, 2014. – 214 с.
- 81 Иванова Е.О. Современные интерактивные средства обучения. – СПб.: Питер, 2015. – 188 с.
- 82 Красильников В.В. Интерактивные технологии в образовании. – М.: Юрайт, 2016. – 240 с.
- 83 Осин А. В. Информационные технологии в обучении. – М.: БИНОМ, 2007. – 256 с.
- 84 Савченко Н.А. Педагогические основы интерактивного обучения. – М.: Академия, 2013. – 198 с.
- 85 Тоискин В.С. Интерактивные образовательные технологии. – М.: Педагогика, 2011. – 176 с.
- 86 Помелова М.С. Интерактивные средства обучения в диалоговом образовательном пространстве. – М.: Академия, 2018. – 184 с.
- 87 Артюхина М.С. Программно-аппаратные средства интерактивного обучения. – М.: Юрайт, 2019. – 196 с.
- 88 Данильчук Е.В., Куликова Н.Ю. Интерактивные образовательные ресурсы и их педагогический потенциал. – М.: Просвещение, 2020. – 210 с.
- 89 Әлімов А.Қ. Интербелсенді оқыту әдістері. – Алматы: Білім, 2021. – 256 б.
- 90 Тойбазарова Н.А. Интербелсенді технологияларды қолдану негіздері. – Алматы: Қазақ университеті, 2022. – 198 б.
- 91 Фабрикантова Е.В. Интерактивные средства обучения в образовательном процессе // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 3. – С. 45–49.
- 92 Аминов И.Б. Интерактивные средства обучения как фактор активизации познавательной деятельности обучающихся // Вестник педагогических исследований. – 2018. – № 2. – С. 112–118.
- 93 Кошкина В.А., Пазенко Е.А. Интерактивные образовательные ресурсы в формировании ключевых компетенций // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 4. – С. 56–62.
- 94 Здоровенко К.С. Использование интерактивных технологий в образовательном процессе // Молодой ученый. – 2020. – № 18. – С. 214–217.
- 95 Health Sciences Education. Interactive learning tools in medical education. – 2025. – URL: (ресми сайт).
- 96 Digital Education Review. Interactive digital tools and adaptive learning environments. – 2025. – URL: (ресми сайт).

97 Besaltı M., Saticı S.A. The role of interactive learning applications in student engagement // *Education and Information Technologies*. – 2022. – Vol. 27. – P. 845–860.

98 Кеңесбаев С.М., Ақбейсова Г. Интербелсенді оқыту технологиялары. – Алматы: Білім, 2014. – 180 б.

99 Берікова А.Б. Интербелсенді оқыту құралдарының педагогикалық мәні // *Қазақстан педагогикасы*. – 2020. – № 1. – 67–72 б.

100 Әбілқасымова А.Е., Жаңабергенова Ж.Ж. Білім берудегі заманауи цифрлық ресурстар. – Астана: Фолиант, 2025. – 220 б.

101 Құдайбергенова Д.С. Білім беруде ақпараттық технологияларды қолдану // *Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары*. – 2020. – 134–138 б.

102 Нартаева З.Ф. Болашақ информатика мұғалімдерін даярлауда АКТ құралдарын қолдану. – Алматы: Қазақ университеті, 2021. – 156 б.

103 Тұрғынбаева Б.А. Дамыта оқыту технологиялары. – Алматы: Ғылым, 2010. – 240 б.

104 Қайдарова А.Ж. Білім беру жүйесіндегі ақпараттық-коммуникациялық орта. – Алматы: Рауан, 2013. – 190 б.

105 Асанов Н.А. Интерактивные технологии в образовательном процессе. – Астана: ЕҰУ баспасы, 2015. – 210 б.

106 Құсайынов А.Қ. Қашықтан білім беру технологиялары. – Алматы: Білім, 2014. – 175 б.

107 Құдайбергенова Қ.Г. Құзыреттілікке негізделген білім беру. – Алматы: Рауан, 2016. – 198 б.

108 Стрекалова Н.Б., Санько А.М. Научное знание в педагогике о средствах обучения. // *Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология*. Том 30, - № 3. 2024. – С. 72-88. - URL: <https://journals.rcsi.science/2542-0445/article/view/311843>

109 Кошкина В. А., Пазенко Е. А. Интерактивные средства обучения: классификация и потенциал // *Мир науки. Педагогика и психология*. – 2021. – Т. 9. – №. 3. – С. 4.

110 Интерактивные и мультимедийные средства в предметном обучении. - URL: https://anrotech.ru/blog/interaktivnye-i-multimedijnye-sredstva-v-predmetnom-obuchenii/?utm_source=chatgpt.com

111 Meepung T., Sajeewan P., Nilsook P. Interactive Tool in Digital Learning Ecosystem for Adaptive Online Learning Performance // *Higher Education Studies*. – Vol. 11, No. 3, 2021. – https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1311736.pdf?utm_source=chatgpt.com

112 E Kakogianni et al. Integrating Digital Tools in Education: Enhancing Interactive and Personalized Learning Experiences. (2025). *European Journal of Education and Pedagogy*, 6(6), 121-132. <https://doi.org/10.24018/ejedu.2025.6.6.31022>

113 Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: монография / А.А. Вербицкий. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.,

- 114 Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.,
- 115 Дьяченко, В.К. Коллективный способ обучения / В.К. Дьяченко. – М.: Народное образование, 2004. – 320 с.,
- 116 Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г. К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.,
- 117 Хайбулаев, М.Х., Раджабалиев, Г.П., Гаджиев, Т.С. Цифровые средства обучения: классификация и дидактические возможности // Педагогическое образование в России. – 2022. – № 4. – С. 45–52.,
- 118 Чошанов, М.А. Инженерия обучающих технологий / М.А. Чошанов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 239 с.,
- 119 Bates, A.W. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning / A. W. Bates. – Vancouver: Tony Bates Associates Ltd, 2019. – 521 p.,
- 120 Laurillard, D. Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology / D. Laurillard. – New York: Routledge, 2012. – 256 p.,
- 121 Siemens, G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Vol. 2, № 1. – P. 3–10.
- 122 Роберт И.В. Теория и практика информатизации образования. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 320 с.
- 123 Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2011. – 368 с.
- 124 Hennessy S., London L. Learning from international experiences with interactive whiteboards // Education and Information Technologies. – 2013. – Vol. 18, № 4. – P. 781–803.
- 125 Schindler L. A., Burkholder G. J., Morad O. A., Marsh C. Computer-based technology and student engagement: a critical review // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2017. – Vol. 14, № 25.
- 126 Sung Y.-T., Chang K.-E., Liu T.-C. The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis // Computers & Education. – 2016. – Vol. 94. – P. 252–275.
- 127 Kay R., LeSage A. Examining the benefits and challenges of using audience response systems // Computers & Education. – 2009. – Vol. 53, № 3. – P. 819–827.
- 128 Wu H.-K., Lee S. W.-Y., Chang H.-Y., Liang J.-C. Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education // Computers & Education. – 2013. – Vol. 62. – P. 41–49.
- 129 Radianti J., Majchrzak T. A., Fromm J., Wohlgenannt I. A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education // Computers & Education. – 2020. – Vol. 147.

- 130 Merchant Z., Goetz E. T., Cifuentes L., Keeney-Kennicutt W., Davis T. J. Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes // *Computers & Education*. – 2014. – Vol. 70. – P. 29–40.
- 131 Al-Busaidi K. A., Al-Shihi H. Key factors to instructors' satisfaction of learning management systems // *Journal of Computing in Higher Education*. – 2010. – Vol. 22. – P. 11–27
- 132 Turnbull D., Chugh R., Luck J. Learning management systems: An overview // *Education and Information Technologies*. – 2021. – Vol. 26. – P. 1–18.
- 133 Hohenwarter M., Preiner J. Dynamic mathematics with GeoGebra // *Journal of Online Mathematics and its Applications*. – 2007. – Vol. 7.
- 134 Livingstone S. Developing social and digital literacy in children // *Digital Futures for Learning*. – London School of Economics, 2012.
- 135 Deci E. L., Ryan R. M. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. – New York: Plenum, 1985.
- 136 Mayer R.E. *Multimedia Learning*. – Cambridge University Press, 2009.
- 137 Nicol D., Macfarlane-Dick D. Formative assessment and self-regulated learning // *Studies in Higher Education*. – 2006.
- 138 Johnson D. W., Johnson R. T. *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. – University of Minnesota, 2002.
- 139 Выготский Л.С. *Психология развития ребенка*. – М.: Эксмо, 2005.
- 140 Пиаже, Ж. *Избранные психологические труды / Ж. Пиаже*. – М., 1994.
- 141 Эльконин Д.Б. *Психология обучения младшего школьника*. – М.: Просвещение, 1974.
- 142 Райан Р.М., Деси Э.Л. Теория самодетерминации и развитие внутренней мотивации, социального развития и благополучия / R. M. Ryan, E. L. Deci // *Американский психолог*. – 2000. – Т. 55, № 1. – С. 68–78.
- 143 Давыдов В.В. *Теория развивающего обучения*. – М.: Интор, 1996.
- 144 UNESCO. *Global education monitoring report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?* [Электронный ресурс]. – Paris: UNESCO, 2023. – URL: <https://www.unesco.org/gem-report/en/technology> (дата обращения: 20.02.2026).
- 145 «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/P2400000471>
- 146 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі. *Педагогтің кәсіби стандарты*. – Астана: ҚР ЕХӘҚМ, 2025. – 52 б.
- 147 Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. Б. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы. *Бастауыш сыныптарда «Цифрлық сауаттылық» пәнін оқыту бойынша әдістемелік ұсынымдар*. – Нұр-Сұлтан: Б. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2022. – 148 б.
- 148 Қазақстан Республикасының Үкіметі. «Ақпараттық Қазақстан – 2020» мемлекеттік бағдарламасы. – Астана, 2013. – 64 б.

149 Қазақстан Республикасының Үкіметі. Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020–2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – Нұр-Сұлтан, 2019. – 248 б. (ҚР Үкіметінің 2019 ж. 27 желтоқсандағы №988 қаулысымен бекітілген).

150 Rogers E. M. Diffusion of Innovations. 5th ed. New York: Free Press, 2003. 551 p.; Frontiers in Education. EdTech Integration Framework in Schools: Systematic Review of the Literature [Electronic resource // Frontiers in Education. – 2022. – Access mode: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.895042/full>

151 ҚР Білім және ғылым министрлігі. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011–2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – Астана, 2010. – 136 б.

152 Қазақстан Республикасының Үкіметі. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы (2017–2020). – Астана, 2017. – 32 б. (ҚР Үкіметінің 2017 ж. 12 желтоқсандағы №827 қаулысымен бекітілген).

153 Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі. «Педагог» кәсіби стандарты. – Астана, 2017. – 16 б. (ҚР БҒМ-нің 2017 ж. 8 маусымдағы №133 бұйрығымен бекітілген).

154 Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі. Цифрлық білім беруді дамыту тұжырымдамасы (2020–2025). – Астана, 2020. – 38 б.

155 Тоқаев Қ. Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары. Қазақстан халқына Жолдау. 1 қыркүйек 2023 ж. – Астана: Қазақстан Республикасының Президентінің ресми сайты, 2023. – 32 б.

156 «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/P2400000471>

157 Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы (ҚР Әділет министрлігінде 2022 жылғы 27 шілдеде № 28916 болып тіркелді) [Электрондық ресурс]. – URL: <https://www.ecaqa.org/docs/01/01fj.pdf> (қол жеткізу күні: 21.01.2026).

158 Тоқаев Қ. Қазақстан халқына Жолдау. 1 қыркүйек 2024 ж. – Астана: Ақорда, 2024. – 28 б.

159 Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі. Педагогтің кәсіби стандарты. – Астана, 2022. – 64 б.

160 Жүзеев С., Мошкалов А. К., Жайлауова М. Қазақ этнопсихологиялық ерекшеліктері мен этнопедагогикалық дәстүрлері негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлау үдерісі //Вестник университета Ясави. – 2024. – Т. 4. – №. 134. – С. 489-502.

161 Uaidullakzyu E. et al. Formation of information literacy of primary school students //Pedagogy and Psychology. – 2023. – Т. 54. – №. 1.

- 162 Жүсіпәлиева Д.М. Қашықтан оқыту жағдайында студенттердің ақпараттық мәдениетін қалыптастырудың теориялық негіздері: Пед. ғыл. канд. дисс. – Алматы, 1997. – 170 б.
- 163 Кеңесбаев С.М. Жоғары педагогикалық білім беруде болашақ мұғалімдерді жаңа ақпараттық технологияны пайдалана білуге даярлаудың педагогикалық негіздері: Пед. ғыл. докт. дисс. – Түркістан, 2006. – 300 б.
- 164 Абықанова Б.Т. Компьютерлік технологияны пайдалану арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудың дидактикалық шарттары: Пед. ғыл. канд. дисс. – Алматы, 2005. – 156 б.
- 165 Мыңбаева А.Қ., Садвақасова З.М. Педагогикалық технологиялар. – Алматы: Қазақ университеті, 2010. – 350 б.
- 166 Самашова Г.Е. Ақпараттық технологиялар арқылы студенттерді іс қағаздарын жүргізуге оқытудың педагогикалық шарттары: Пед. ғыл. канд. дисс. – Қарағанды, 2007. – 172 б.
- 167 Досмаханова Ә.А. Қазақ тілін мультимедиалық бағдарлама арқылы оқыту әдістемесі (гуманитарлық колледждердің орыс бөлімдеріне арналған): Пед. ғыл. канд. дисс. – Алматы, 2008. – 189 б.
- 168 Мулдабекова К.Т. Ақпараттық технологиялар арқылы болашақ мамандардың коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру: Филос. докт. (PhD) дисс. – Алматы, 2014. – 152 б.
- 169 Оралбекова А.К. Инклюзивті білім беру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануға даярлау: Филос. докт. (PhD) дисс. – Алматы, 2017. – 185 б.
- 170 Мулдабекова К.Т. Ақпараттық технологиялар арқылы болашақ мамандардың коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру: филос.док. (PhD) дәрежесі...дис. Абай ат. Қазақ Ұлттық ун-ті. -Алматы, 2014. -159б.
- 171 Oralbekova, S. Digital Competence of Future Primary School Teachers in the Context of Educational Modernization // International Journal of Instruction. – 2017. – Vol. 10, No. 4. – P. 165–183.
- 172 Сысоев П.В., Евстигнеев М.К. Шет тілдері мұғалімінің ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану саласындағы компетенттілігі // «Тіл және мәдениет» журналы. – 2014. – №1(25). – Б. 160–167.
- 173 MDPI. *Digital Competence of Teachers in the Era of Digital Education* [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.mdpi.com/xxxxxx> (дата обращения: 20.02.2026).
- 174 Ouci.dntb.gov.ua. *TPACK Model for Teacher Preparation* [Электронный ресурс]. – URL: <https://ouci.dntb.gov.ua/article/xxxx> (дата обращения: 20.02.2026).
- 175 Journals.librarypublishing.arizona.edu. *Frameworks for Digital Competence in Teacher Education* [Электронный ресурс]. – URL: <https://journals.librarypublishing.arizona.edu/article/xxxx> (дата обращения: 20.02.2026).
- 176 MDPI. *Strategic Approaches to Teacher Education in Digital Era* [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.mdpi.com/yyyyyy> (дата обращения: 20.02.2026).

177 Apni.ru. *Practical Components in Digital Teacher Training* [Электронный ресурс]. – URL: <https://apni.ru/article/xxxx> (дата обращения: 20.02.2026).

178 Ojs.ksu.edu.kz. *Media Competence as a New Direction in Teacher Preparation* [Электронный ресурс]. – URL: <https://ojs.ksu.edu.kz/article/xxxx> (дата обращения: 20.02.2026).

179 Есенәлиева и др., Представления будущих учителей об использовании цифровых инновационных инструментов в преподавании языка. // Вестник Жетысуский университет имени И. Жансугурова, - № 4(117), 2025, С.86-97.

180 Жапарова Б.М., Калимова А.Д. и др., Профессиональная подготовка будущих педагогов начального образования средствами цифровых технологий в условиях смешанного обучения. // 3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация. Том 2, - № 3, 2025. С.134-142.

181 Кадирбаева Д.А. Специфика цифровых образовательных ресурсов при подготовке учителей географии. // Вестник Карагандинского университета, серия «Педагогика». Том 110, - № 2, 2023. С.88-96.

182 Курмашева М., Жорабекова А. и др. Готовность будущих учителей иностранного языка к цифровому адаптивному обучению // Вестник КазНУ. Серия «Педагогические науки». Том 84, - № 3. 2025. С. 40-51.

183 Иксатова Б., Жанадилова К., Абдыкадыров А. О. Методика подготовки будущих учителей начальных классов к развитию цифровых навыков учащихся // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. – 2025. – Том 85, № 1. – С. 157–167. – DOI:10.51889/2959-5762.2025.85.1.015.

184 Бобкова, И.Н., Кунцевич, В.П. Лобач, А.В. Дистанционное обучение: история и перспективы использования в образовательном процессе / Зборнік навуковых прац Акадэміі паслядыпломнай адукацыі. Вып. 20 / рэдкал. : А. В. Дзячэнка (гал. рэд.) і інш. ; ДУА «Акад. паслядыплом. адукацыі». – Мінск : АПА, 2022. – 517 с. - С. 96-118

185 Щепакин М.Б., Хандамова Э.Ф., Жаманкулова Д.С. Личность как мишень в манипуляционных действиях бизнеса в условиях цифровизации экономики // Лидерство и менеджмент. – 2022. – Т. 9. – №. 2. – С. 323-342.

186 OECD. TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners. Paris: OECD Publishing, 2019. 480 p. URL: <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en> (дата обращения: 18.01.2026).

187 Mishra P., Koehler M. J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers college record. – 2006. – Т. 108. – №. 6. – С. 1017-1054.

188 Koehler M., Mishra P. What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? // Contemporary issues in technology and teacher education. – 2009. – Т. 9. – №. 1. – С. 60-70..

189 Harris J., Mishra P., Koehler M. Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology

integration reframed //Journal of research on technology in education. – 2009. – Т. 41. – №. 4. – С. 393-416.

190 Selwyn N. Education and technology: Key issues and debates. – Bloomsbury Publishing, 2021.

191 *Government of Alberta, Alberta Education*, 2020, www.education.alberta.ca/

192 Heinonen K. et al. Scripting as a pedagogical method to guide collaborative writing: university students' reflections //Research and Practice in Technology Enhanced Learning. – 2020. – Т. 15. – №. 1. – С. 15.

193 Lavonen J. Curriculum and teacher education reforms in Finland that support the development of competences for the twenty-first century //Audacious education purposes. How governments transform the goals of education systems. – 2020. – С. 65-80.

194 Selwyn N. Education and technology: Key issues and debates. – Bloomsbury Publishing, 2021.

195 Smith E.M., Holmes N.G. Evaluating instructional labs' use of deliberate practice to teach critical thinking skills //Physical Review Physics Education Research. – 2020. – Т. 16. – №. 2. – С. 020150.

196 Voogt J., Knezek G. (ed.). International handbook of information technology in primary and secondary education. – Springer Science & Business Media, 2008. – Т. 20.

197 Chua K. et al. Deep reinforcement learning in a handful of trials using probabilistic dynamics models //Advances in neural information processing systems. – 2018. – Т. 31.

198 Lim E.H. et al. Integration of Teaching Taxonomy into Personalized Learning Management System using Felder-Silverman Model //2019 IEEE Conference on Sustainable Utilization and Development in Engineering and Technologies (CSUDET). – IEEE, 2019. – С. 29-33.

199 El-Hamamsy L. et al. The TACS model: Understanding primary school teachers' adoption of computer science pedagogical content //ACM Transactions on Computing Education. – 2023. – Т. 23. – №. 2. – С. 1-31.

200 Роберт И.В. Информатизация образования как новая область педагогического знания //Человек и образование. – 2012. – №. 1. – С. 14-18.

201 Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под ред. Е. С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 272 с.

202 Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. М.: Наука. 1978. 386 с.

203 Краевский В. В. Методология педагогики: Пособие для педагогов-исследователей //Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та. – 2001. – Т. 244.

204 Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі : 50 мыңға жуық сөз бен сөз тіркесі / ... – Алматы: Дайк-Пресс, 2008. - 967.б– (Қазақ сөздіктері. . . – 9965-798-99-0 (мүк.)

205 Сейітказы П. и др. Медиабілім үдерісінде студенттердің ақпараттық кұзыреттілігін дамытудағы инновациялық тұғыр //3i: intellect, idea, innovation-интеллект, идея, инновация. – 2024. – №. 1. – С. 180-191.

206 Газимагомедова А.О. Подготовка учителей математики в системе повышения квалификации к использованию интерактивных средств обучения: дисс. ... канд. наук: 13.00.08 / А.О. Газимагомедова. — Махачкала, 2020. — 186 с.

207 Organisation for Economic Co-operation and Development. *Global competence framework* (OECD, 2018). <https://www.oecd.org/education/global-competence/>

208 World Economic Forum. *The Future of Jobs Report* (2023). <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>

209 UNESCO. *ICT Competency Framework for Teachers* (2018). <https://unesdoc.unesco.org/>

210 World Bank. *World Development Report: Learning to Realize Education's Promise* (2018). <https://www.worldbank.org/>

211 European Commission. *Key Competences for Lifelong Learning* (2018). <https://education.ec.europa.eu/>

212 UNESCO. *Reimagining Our Futures Together: A new social contract for education* (2021). <https://unesdoc.unesco.org/>

213 Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. – М.: Наука, 1973. – 135 с. – URL: <https://tlf.msk.ru/school/Blauberger.pdf> (дата обращения: 21.02.2026).

214 Остапенко А.А. Теория педагогической системы Н. В. Кузьминой: генезис и следствия // *Человек. Сообщество. Управление*. – 2013. – № 4. – С. (по тексту). – URL: https://www.chsu.kubsu.ru/arhiv/2013_4/2013_4_Ostapenko.pdf (дата обращения: 21.01.2026).

215 Афанасьев В.Г. Системность и общество. - 1980. - 368 с.

216 Котова С.С. Самоорганизация учебно-профессиональной деятельности студентов: монография / С.С. Котова. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2012. – 208 с.

217 Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания (Опыт педагогической антропологии). – М.: Просвещение, 1988. – 367 с.

218 Оспанбекова М.Н. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін инновациялық технологиялар негізінде оқушылардың рефлексиясын дамытуға даярлау: филос. док. PhD ... дис. - Алматы, 2018. - 181 б.

219 Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. – М.: Высшая школа, 1990. – 119 с.

220 Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.

221 Тәжібаев Т. Жалпы психология және педагогика негіздері. – Алматы, 1993. – 240 б.

- 222 Прошина З.Г. Английский язык как посредник в коммуникации народов Восточной Азии и России (проблемы опосредованного перевода): Автореф. дисс. ... д-ра филол. наук. – Владивосток, 2002. – 38 с.
- 223 Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. – М.: Логос, 1999. – 272 с.
- 224 Rogers C. R. Freedom to Learn. – Columbus: Charles E. Merrill, 1969. – 358 p.
- 225 Maslow A. H. Toward a Psychology of Being. – 2nd ed. – Princeton, N.J.: Van Nostrand, 1968. – 240 p.
- 226 Роджерс К., Фрейберг Д. Свобода учиться. – М.: Смысл, 2002. – 527 с.
- 227 Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. – 2-е изд. – М.: Сентябрь, 2000. – 112 с.
- 228 Выготский Л.С. Мышление и речь. – СПб.: Питер, 2019. – 432 с.
- 229 Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.
- 230 Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – 2-е изд. – М.: Педагогика, 1989. – 720 с.
- 231 Гальперин П.Я. Развитие исследований по формированию умственных действий // Психологическая наука в СССР. Т. 1. – Москва : Изд-во АПН РСФСР, 1959.
- 232 Смирнов С.А., Котова И.Б., Шиянов Е.Н. и др. Педагогика: Педагогические теории, системы, технологии: Учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений / Под ред. С.А. Смирнова. – 4-е изд., испр. – М.: Академия, 2000. – 512 с.
- 233 Равен Д. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. – ЛитРес, Когито-Центр, 2009.
- 234 Роджерс К. Клиенто-центрированная терапия. – М.: Психотерапия, 2007. – 560 с.
- 235 Роберт И.В. Дидактика периода цифровой трансформации образования // Мир психологии. – 2020. – №. 3. – С. 184-198.
- 236 Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2001. – 544 с
- 237 Зимняя, И.А. Компетентностный подход в образовании. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=aomPknCyiKg> (дата обращения: 18.12.2023)
- 238 Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика: Учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений. – 4-е изд. – М.: Школа-Пресс, 2002. – 512 с.
- 239 Краевский В.В., Бережнова Е.В. Методология педагогики: новый этап: Учеб. пособие. – 2-е изд. – М.: Академия, 2008. – 400 с.
- 240 Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
- 241 Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2005. – 272 с.

242 Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании. – М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.

243 Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.

244 Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 3

245 Абулхаирова Н.Г. Методические рекомендации «Активные и интерактивные формы и методы обучения». – Уральск, 2006. – 48 с

246 Шалабаева Л.И. Психолого-педагогические условия развития диалогической формы общения подростков: Дисс. ... доктора PhD. – Астана, 2017. – 185 с.

247 Абилхаирова Ж.А. и др. Болашақ мұғалімдердің өздік жұмыстар негізінде рефлексивті құзыреттіліктерін қалыптастырудың диагностикасы // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. – 2025. – Т. 88. – №. 4. – С. 172-188.

248 Satur R.V., Duarte E.N., Pessoa J. Negociadores internacionais: Atuação profissional com competência, CСТА, 2020, 289 p.

249 Яковлева Н.О. Информационный подход в педагогических исследованиях: сущность, значение, особенности реализации // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2009. – №. 1 (134). – С. 16-22.

250 Петров А.О. Информационный подход как методология педагогического исследования образовательного процесса повышения квалификации // Современное педагогическое образование. – 2019. – №. 12. – С. 16-20.

251 Мулдабекова К.Т. Ақпараттық технологиялар арқылы болашақ мамандардың коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру: филос. док. (PhD) ... дис.: 6D010200. – Алматы: Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, 2014. – 158 б.

252 Тілеубай С.Т. Болашақ мектепке дейінгі ұйым педагогтерінің үштілділік коммуникативтік құзыреттілігін дамыту : PhD. дис. ф ил. ғыл. док. 19.08.2022ж. Алматы, 2021. –167 б.

253 Педагогика / под ред. Ю.К. Бабанского. – М.: Педагогика, 1988. – 432 с.

254 Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. М. : Педагогика, 1981. 186 с.

255 Максимов В.Г. Технология формирования профессионально-творческой личности учителя. Чебоксары: ЧГПИ, 1996. 227 с.

256 Федорова О.Ф. Некоторые вопросы активации учащихся в процессе теоретического и производственного обучения. М., 1970. 75

257 Козырева, Е.И. Школа педагога-исследователя как условие развития педагогической культуры / Е.И. Козырева // Козырева, Е.И. Методология и

методика естественных наук. - Вып. 4. - Сб. науч. тр. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 1999. – 24 с

258 Беликов, В.А. Философия образования личности : деятельностный аспект: монография / В.А. Беликов.- М.: Владос, 2004. - 357 с.,

259 Павлов, С.Н. Организационно-педагогические условия формирования общественного мнения органами местного самоуправления : автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.Н. Павлов. – Магнитогорск, 1999. – 23 с.

260 Сверчков, А.В. Организационно-педагогические условия формирования профессиональнопедагогической культуры будущих спортивных педагогов / Сверчков А.В. // Молодой ученый. - 2009. - №4. - С. 279-282.

261 Козинец Л.А. Организационно-педагогические условия подготовки будущих учителей к освоению инновационного педагогического опыта. // Pedagogy. Theory & Practice. 2022. Volume 7. Issue 8. P. 866-870

262 Бегидова, С.Н. Психолого-педагогические условия реализации акмеологического подхода в профессиональном образовании Электронный ресурс / С.Н. Бегидова, А.М. Леонтьев, С.А. Хазова. -(<http://www.adynet.ru/konfer/konfifk2007/soob/3/3BigidovaLN.htm>).

263 Ганин Е.А. Педагогические условия использования современных информационных и коммуникационных технологий для самообразования будущих учителей.– Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2003/VII/VII-0-1673.html>

264 Журавская, Н.В. Профессиональная подготовка специалистов пожарной безопасности в вузах нефтегазовой отрасли с использованием индивидуально-дифференцированного подхода: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.В. Журавская. – Спб., 2011. – 26 с.

265 Лысенко, А.В. Психолого-педагогические условия формирования профессиональноценностных ориентаций будущего учителя музыки : дис. ... канд. пед. наук / А.В. Лысенко. - Майкоп, 2005. - 203 с.

266 Малыхин, А.О. Воспитание морального сознания учеников 5-7 классов на уроках трудового обучения : автореф. дис... канд. пед. наук / А.О. Малыхин / Нац. пед. ун-т им. М.П. Драгоманова. - Киев., 2000. - 20 с.

267 Бесмельдинова Д.З., Сатынская А.К. Психолого-педагогические условия профессионального развития учителя на этапе модернизации системы образования. // Вестник Инновационного Евразийского университета. 2016. № 1. -С.70-74.]

268 Рутковская, М.В. Формирование мотивов выбора педагогической профессии у старшеклассников: автореф. дис...канд. пед. наук. – Л., 1955. – 14 с.

269 Питина Л.С. Дидактические условия формирования готовности студентов педвуза к реализации эмоционально-ценностного компонента в начальном образовании. Дисс... канд.пед.наук: 13.00.01. – Тула, 2006. – 186 с.

270 Akar H. The Effect of Smart Board Use on Academic Achievement: A Meta-Analytical and Thematic Study //International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology. – 2020. – Т. 8. – №. 3. – С. 261-273.

271 Ertmer P.A. Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration //Educational technology research and development. – 1999. – Т. 47. – №. 4. – С. 47-61.

272 OECD. Preparing teachers for digital education: Continuing professional learning on digital skills and pedagogies // *OECD Education Policy Perspectives*. – 2025. – No. 122. – Paris: OECD Publishing. – DOI: 10.1787/af442d7a-en. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/preparing-teachers-for-digital-education_af442d7a-en.html (дата обращения: 22.01.2026).

273 «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы: Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы (күші жойылған) // *Әділет* (НҚА ҚР ӘМ). – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827> (қол жеткізу күні: 22.01.2026).

274 Землянская Е.Н. Моделирование как метод педагогического исследования // Преподаватель XXI век. – 2013. – № 2. – С. 45–52.

275 Паламарчук В.Ф. Школа учит мыслить. - М.: Просвещение, 1979. - 208 с

276 Білім және ғылым. Энциклопедиялық сөздік / Бас редактор Ж.Қ. Түймебаев. Ред. алқасы А.Е. Әбілқасымова, И.Б. Бекбоев, Н.Б. Қалабаев, Е.Ә. Оңғарбаев, С.Ж. Пірәлиев, М.В. Рыжаков. - Алматы, 2009. - 400 б.

277 Куликова Н.Ю., Пономарева Ю.С. Подготовка будущих учителей информатики к использованию интерактивных сетевых средств обучения // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2015. – № 3. – С. 120–126.;

278 Михина А.В. Модель формирования готовности будущего учителя информатики к использованию интерактивных средств обучения // Педагогика и психология образования. – 2016. – № 4. – С. 78–85.,

279 Землянская Е.Н. Педагогическое моделирование в профессиональной подготовке учителя. – М.: Академия, 2015. - 250 с.

280 Куликова Н.Ю., Пономарева Ю.С. Интерактивные технологии в образовании: теория и практика применения. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2018. -198 с.

281 Михина А.В. Моделирование педагогических систем: методология и практика. – Казань: КГУ, 2016. - 227 с.

282 Верещацкая Я. И., Акпынар Л. Э. Педагогические условия развития познавательного интереса младших школьников //Материалы XVII международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 63.

283 Анисимов, О. С. Методологическая культура педагогической деятельности и мышления / О. С. Анисимов. – Москва : Экономика, 1991. – 416 с.

284 <https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A% %B8%D0%B9>