

\* Алпысбаева Н.С.<sup>1</sup>, Тлеубай С.Т.<sup>2</sup>, Спатай А.О.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>И. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті

<sup>2</sup>Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті

<sup>3</sup>Орталық Азия Инновациялық университеті

<sup>1</sup>Қазақстан, Талдықорған

<sup>2</sup>Қазақстан, Алматы

<sup>3</sup>Қазақстан, Шымкент

<sup>1</sup>ORCHID: <https://orcid.org/0000-0003-0126-7965>

<sup>2</sup>ORCHID: <https://orcid.org/0000-0002-5577-3620>

<sup>3</sup>ORCHID: <https://orcid.org/0000-0002-1512-5514>

\*[nurka.tk@mail.ru](mailto:nurka.tk@mail.ru)

## БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ОҚЫТУ ҚҰРАЛДАРЫН МЕҢГЕРУГЕ ДАЙЫНДЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

### *Аңдатпа*

Бұл зерттеуде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін интербелсенді цифрлық оқыту құралдарын (ИЦҚ) меңгеруге даярлау мақсатында әзірленген және апробациядан өткен арнайы оқыту курсының мазмұны мен құрылымдық компоненттері қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ педагогтердің инновациялық технологияларды қолдануға деген кәсіби дайындығын арттыру қажеттілігімен негізделеді. Эксперимент барысында электрондық оқулықтар, Kahoot, Padlet, LearningApps, BilimLand сияқты заманауи цифрлық платформаларды бастауыш сыныптың оқу үдерісіне интеграциялау әдістері мен әдістемелік аспектілері зерделенді. Зерттеу дизайны квази-эксперименталды әдіске негізделіп, қатысушылардың ИЦҚ-ны пайдалану деңгейін анықтау үшін алдын ала (pre-test) және қорытынды (post-test) анкеталық сауалнамалар жүргізілді. Статистикалық талдау нәтижелері көрсеткендей, «толық дайынмын» деуші студенттер үлесі 20%-дан 40%-ға дейін өсіп, эксперименттік топтың орташа ұпайы 64,3-тен 82,6-ға дейін маңызды деңгейде артты ( $p < 0,01$ ;  $t = 4,71$ ). Сонымен қатар, зерттеуде студенттер жиі кездесетін техникалық (35%) және әдістемелік (30%) кедергілер айқындалып, оларды жою бойынша нақты тәжірибелік ұсыныстар әзірленді. Зерттеу нәтижелері әзірленген оқыту курсының болашақ мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудағы жоғары тиімділігін дәлелдейді. Алынған мәліметтер болашақ мамандарды даярлаудағы цифрлық педагогиканың әдіснамалық базасын жетілдіруге және заманауи білім беру талаптарына сәйкес кәсіби дағдыларын жаңартуға елеулі үлес қосады.

*Түйінді сөздер:* интербелсенді оқыту, интербелсенді цифрлық құралдар (ИЦҚ), болашақ мұғалімдерді даярлау, бастауыш білім, цифрлық құзыреттілік, педагогикалық практика, электрондық білім беру ресурстары.

***Кіріспе.*** ҚР Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» атты Жолдауында білім беру саласындағы инновациялық әдістерді кеңінен енгізу мен мұғалімдердің технологиялық құзыреттілігін арттыруды басты міндеттердің бірі ретінде айқындады [1]. Бүгінгі таңда бұл міндет цифрлық дидактиканың қарқынды дамуымен, аралас оқыту (Blended learning) модельдерінің интеграциясымен және білім беру үдерісіне жасанды интеллект (ЖИ) құралдарын енгізумен тікелей байланысты. 2024–2026 жылдарға арналған білім беруді дамытудың басымдықтары педагогтерден тек технологияны қолдануды емес, цифрлық ортада оқушының танымдық белсенділігін басқара білуді талап етеді.

Осы зерттеу аясында «интербелсенді оқыту құралдары» ұғымы – білім алушы мен цифрлық интерфейс немесе субъектілер арасындағы екіжақты белсенді ақпарат алмасуды қамтамасыз ететін, кері байланысқа негізделген бағдарламалық-техникалық кешендер (мысалы, Smart-технологиялар, виртуалды зертханалар, онлайн платформалар) ретінде қарастырылады.

Зерттеудің өзектілігі мен қайшылығы. Қазіргі бастауыш білім беру мазмұнының цифрлану деңгейі жоғары болғанымен, практикада бірқатар қайшылықтар байқалады. Негізгі қайшылық – мектептердің заманауи интербелсенді жабдықтармен және ЖИ құралдарымен қамтылу көрсеткішінің артуы мен болашақ мұғалімдердің осы құралдарды әдістемелік тұрғыдан сауатты қолдануға деген кәсіби даярлығының төмендігі арасында болып отыр. Көптеген ЖОО-да интербелсенді құралдарды қолдануға бағытталған мамандандырылған

курстардың тапшылығы бұл мәселені тереңдете түсуде.

Зерттеу мақсаты – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалануға дайындауға бағытталған арнайы оқыту курсының әдістемелік жүйесін негіздеу және оның тиімділігін эксперименттік тұрғыда тексеру.

Осы мақсатқа жету үшін келесі зерттеу міндеттері айқындалды:

1. Болашақ мұғалімдерді интербелсенді құралдарды қолдануға даярлаудың теориялық-әдістемелік негіздерін және отандық-шетелдік әдебиеттерді талдау;
2. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған «Білім берудегі интербелсенді құралдар» таңдау курсының мазмұнын әзірлеу;
3. Студенттердің интербелсенді құралдармен жұмыс істеу дағдыларының бастапқы деңгейіне диагностика жүргізу;
4. Әзірленген оқыту курсының білім беру үдерісіне енгізу арқылы эксперименттік тексеруден өткізу;
5. Эксперимент нәтижелерін сандық және сапалық тұрғыдан талдап, қорытындылау.

Зерттеу гипотезасы: егер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау үдерісіне цифрлық дидактика мен ЖИ мүмкіндіктерін қамтитын арнайы оқыту курсы жүйелі енгізілсе, онда олардың кәсіби құзыреттілігі артады, себебі студенттер интербелсенді құралдарды тек техникалық емес, педагогикалық мақсатта қолданудың әдістемелік алгоритмін меңгереді.

Біздің зерттеу мәселеміз бойынша оқытудың интербелсенді құралдарын пайдалану арқылы білім беру үдерісін жетілдіру мәселесі көптеген зерттеушілердің еңбектерінде қарастырылған. Оқыту үдерісіне интербелсенді құралдарды тиімді енгізу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің жоғары деңгейдегі кәсіби даярлығын талап етеді. Сәйкесінше, кәсіби даярлықтағы құзіреттілік тұғыр мәселесі және бастауыш сынып мұғалімінің ақпараттық құзіреттілігін дамыту мәселелері де зерттеушілердің назарынан тыс қалмаған.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқытудың интербелсенді құралдарын, цифрлық платформаларды, электрондық білім беру ресурстарын тиімді пайдалануға даярлау - заманауи білім берудегі маңызды теориялық әрі практикалық міндеттердің бірі. Бұл мәселенің жекелеген қырлары қазіргі таңда Аль-Хунейни, Уолкер және Бадгер еңбектерінде жан-жақты қарастырылған [2], ал В. Zhekiyayeva мен оның әріптестері болашақ бастауыш мұғалімдерін кіріктіріп оқытуға дайындығын қалыптастыруда электрондық оқулықты пайдаланудың тиімділігін анықтау мақсатында эксперименталды зерттеу жіргізіп, зерттеу нәтижесі электрондық оқулықтың айқын тиімділігі мен маңыздылығын көрсетеді [3]. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруде бастауыш сынып мұғалімдерінің ақпараттық құзыреттілігін қалыптастыру мәселесін G. Griban негіздесе [4], O.G. Yaroshenko және басқалары ақпаратты қалыптастыру тиімділігін эксперименттік тексеру арқылы бастауыш білім беру бакалаврларының цифрлық құзыреттілігінің деңгейін анықтаған [5]. Сонымен қатар, Б.О., Жанкушков, А.С. Амирова болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің цифрлық құзыреттілігін электрондық білім беру ресурстары арқылы қалыптастыру мәселесін қарастырса [6], М. Lavrenova болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін АКТ-ны тиімді қолдануға дайындаудың маңызы, оның оқушылардың танымдық қызығушылығын арттырып, оқыту үдерісін дараландыруға ықпал ететіні атап өткен [7]. Ж. Закирьянова, Г. Жусупбекова бастауыш сынып оқушыларының цифрлық сауаттылығын дамытудың маңызын зерттеген [8].

Мұндай зерттеулер білім беру үдерісін жаңғыртуға бағытталған және педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ мамандарды даярлауда оқытудың интербелсенді құралдарын (ИЦҚ) пайдалану қажеттілігін негіздейді.

Дегенмен, цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы мен жаңа буын платформаларының (Yippity, Flippity т.б.) пайда болуы болашақ мұғалімдерді даярлаудың әдістемелік жүйесін үздіксіз жаңартып отыруды талап етеді. Көптеген зерттеулер жалпы цифрлық құзыреттілікке бағытталғанымен, нақты авторлық оқыту курстары арқылы ИЦҚ-ны сабақтың әр кезеңінде қолданудың практикалық алгоритмдері әлі де тереңірек зерделеуді қажет етеді. Осыған байланысты, біздің зерттеуіміз қолданыстағы ғылыми тұжырымдамаларды негізге ала отырып, болашақ мұғалімдердің ИЦҚ-ны тиімді қолдануына

бағытталған нақты әдістемелік жүйені ұсынады. Бұл тәсіл теориялық зерттеулер мен мектептегі практика арасындағы алшақтықты жоюға және болашақ мұғалімдерді даярлау үдерісін жетілдіруге бағытталған нақты әдістемелік ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік береді.

**Әдістер мен материалдар.** Зерттеу барысында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлығын арттыру мақсатында «Білім берудегі интербелсенді құралдар және ЖИ» атты авторлық оқыту курсы әзірленді. Төменде осы курстың құрылымы мен зерттеу әдістемесі сипатталған.

#### *1. Оқыту курсының құрылымы*

Оқыту курсы 36 академиялық сағатқа (лекция, практикалық жұмыс, БӨЖ) есептелген және үш негізгі модульден тұрады:

1-модуль. Цифрлық дидактика негіздері. Интербелсенді оқытудың теориялық негіздері, цифрлық этика және бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшеліктеріне сай құралдарды іріктеу критерийлері.

2-модуль. Интербелсенді платформалар мен ЖИ құралдары. Мұнда студенттер практикалық тұрғыда келесі құралдармен жұмыс істеуді меңгерді: Yipity және Aidocmaker (мәтіннен тест пен презентация құрастыру); Flippity және LearningApps (интербелсенді тапсырмалар жасау); Google Forms, BilimLand платформаларының диагностикалық мүмкіндіктері.

3-модуль. Жобалау және апробация. Студенттердің жеке «Интербелсенді сабақ сценарийін» әзірлеуі және оны виртуалды немесе нақты класс жағдайында сынақтан өткізуі.

#### *2. Зерттеу дизайны және қатысушылар*

Зерттеу квазиэксперименталды дизайн негізінде, алдын ала (pre-test) және кейінгі (post-test) тексеру арқылы жүргізілді. Эксперимент базасы ретінде І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінде «6В01301 – Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы бойынша оқитын 3-курс студенттері ( $n = 20$ ) таңдалды.

#### *3. Деректерді жинау және өңдеу әдістері*

Зерттеудің объективтілігін қамтамасыз ету үшін келесі әдістер кешені қолданылды:

- Диагностикалық әдістер: студенттердің АКТ-құзыреттілігін бағалауға арналған авторлық сауалнама және тестілеу. Сауалнаманың сенімділігі Кронбах альфасы ( $\alpha = 0.82$ ) арқылы расталды, бұл көрсеткіш ішкі біртұтастықтың жоғары екенін білдіреді.

- Статистикалық талдау: жиналған деректер SPSS (v.26) бағдарламасында өңделді. Атап айтқанда: экспериментке дейінгі және кейінгі көрсеткіштердің айырмашылығын анықтау үшін студенттік t-критерийі (t-test); интербелсенді құралдарды қолдану жиілігі мен студенттердің мотивациясы арасындағы байланысты бағалау үшін Пирсон корреляциясы (Pearson r); сауалнама нәтижелерін визуализациялау үшін пайыздық үлестірім әдістері қолданылды.

#### *4. Зерттеу кезеңдері:*

1) Дайындық кезеңі: ғылыми әдебиеттер мен нормативтік құжаттарды (2024–2026 жж. басымдықтар) талдау, оқыту курсының бағдарламасын жасау.

2) Негізгі кезең: курсты оқу үдерісіне енгізу, студенттердің интербелсенді платформаларда (Yipity, Flippity т.б.) жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру.

3) Қорытынды кезең: статистикалық өңдеу, нәтижелерді салыстыру және әдістемелік ұсынымдар дайындау.

**Нәтижелер және оларды талқылау.** Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интербелсенді цифрлық құралдарды (ИЦҚ) қолдану құзыреттілігін арттыру мақсатында жүргізілген эксперименттік жұмыс оң динамиканы көрсетті. Зерттеу барысында біз ИЦҚ терминін білім беру үдерісіндегі бағдарламалық платформалар мен техникалық жабдықтардың жиынтығы ретінде тұрақты қолдандық.

Әзірленген курстың тиімділігі келесі төрт негізгі компоненттің интеграциясымен негізделеді:

1) Студенттер Yipity және Aidocmaker құралдары арқылы сабақ мазмұнын автоматты түрде генерациялап, әдістемелік сценарийлерді цифрлық форматқа бейімдеуді меңгерді.

2) Педагогикалық практика кезінде студенттер Flippity және LearningApps платформаларын қолдана отырып, 1-кестеде көрсетілген модель бойынша сабақтар өткізді. Бұл теориялық білімді тікелей практикалық дағдыға айналдыруға мүмкіндік берді.

3) Google Forms және Kahoot платформаларын қолдану арқылы кері байланыс алу уақытын 25–30%-ға қысқартып, оқушылардың үлгерімін жедел диагностикалау механизмі қалыптасты.

4) ИЦҚ-ны қолдану сабақтың көрнекілігін арттырып, бастауыш сынып оқушыларының танымдық мотивациясын 80%-ға дейін күшейтуге ықпал етті.

### 1-кесте. Интербелсенді сабақ моделінің құрылымы

Кезең	Мазмұны	Оқыту әдістері	Интербелсенді цифрлық құралдар
Кіріспе бөлімі	Сабақтың тақырыбын ашу, мақсаттарын анықтау. Оқушылардың назарын сабаққа аудару.	Миға шабуыл, шағын викторина	Yipity – сұрақ-жауап, викториналар құрастыруға арналған платформа
Жаңа материалды түсіндіру	Оқушыларға жаңа білім беру. Материалды көрнекі түрде көрсету.	Презентация, интербелсенді тапсырма	Aidocmaker – әртүрлі AI қолданбалары арқылы есептер, презентациялар жасау, дауыстық жазбаларды қосу,
Топтық жұмыс	Оқушыларды шағын топтарға бөліп, ортақ тапсырма орындау.	Коллаборативті жұмыс, рөлдік ойындар	Flippity - онлайн флэшкарталар жинағы, интербелсенді жаттығулар
Жеке жұмыс	Оқушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру, тапсырмалар орындау.	Электрондық оқулықпен жұмыс, тест	BilimLand, LearningApps - әртүрлі интербелсенді тапсырмалар
Қорытынды бөлім	Оқушылардың жаңа материалды меңгеру деңгейін бағалау. Қорытынды пікір алмасу.	Рефлексия, кері байланыс	Google Forms – кері байланыс алу үшін сауалнама, тест құруға арналған платформа
Үй тапсырмасы	Оқушыларға қосымша тапсырма беру	Өзіндік ізденіс, зерттеу жұмысы	YouTube білім арнасы, электронды оқулық

Дереккөз: автор әзірлеген.

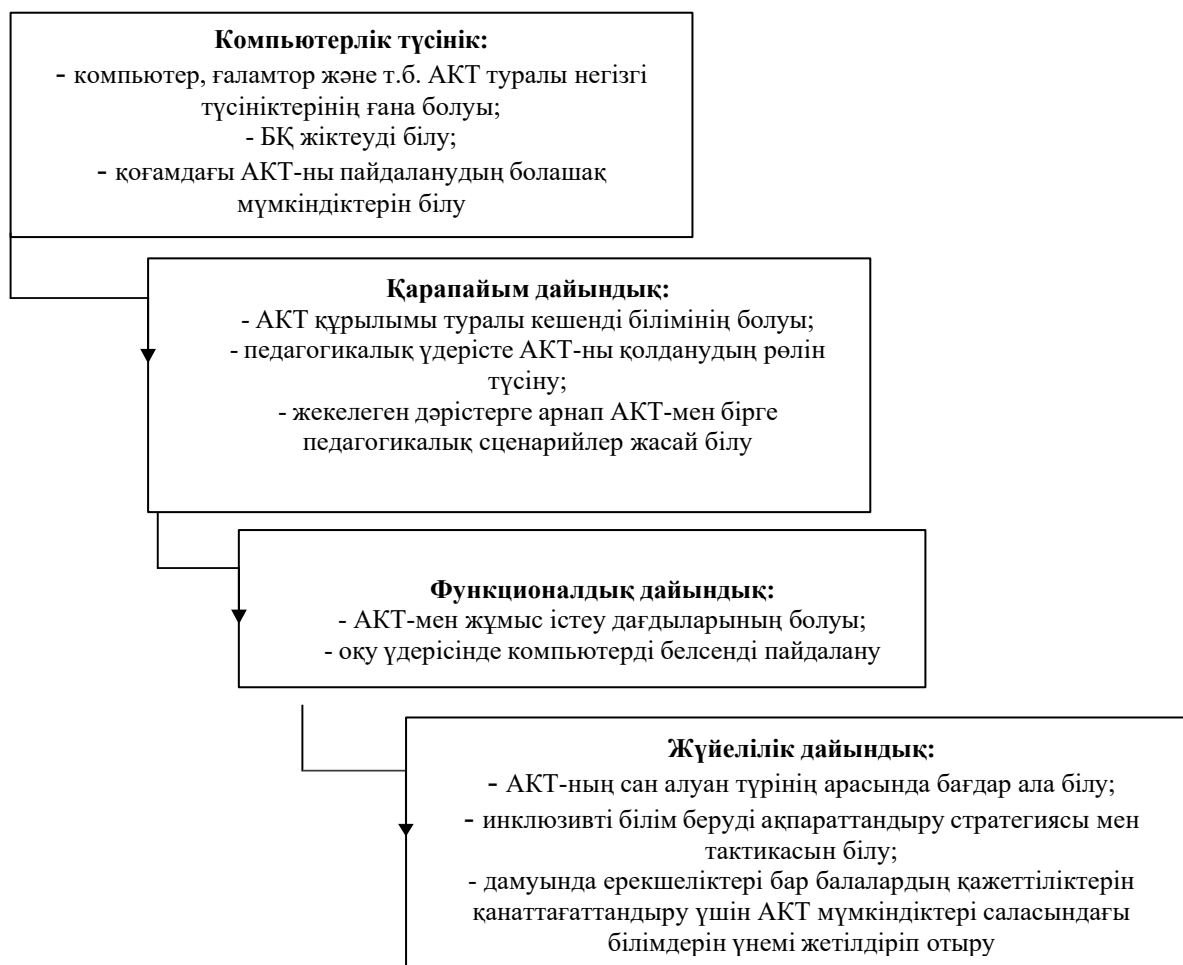
1-кестеде ұсынылған модель негізінде өткізілген сабақтар ИЦҚ-ның оқу үдерісіне оң әсерін тигізетін нақты дидактикалық мүмкіндіктерін айқындады. Практикалық сабақтардың нәтижесін талдау барысында ИЦҚ-ны қолданудың келесідей функционалдық артықшылықтары мен тиімділік механизмдері анықталды:

- Когнитивті визуалдау. Интербелсенді презентациялар мен ЖИ (Aidocmaker) арқылы жасалған көрнекіліктер оқушылардың жаңа материалды қабылдау деңгейін арттырып, ақпаратты игеруге кететін уақытты тиімді пайдалануға мүмкіндік берді.

- Кері байланыстың жеделдігі. Google Forms және Kahoot платформаларын қолдану оқушылардың білімін бағалау мен тексеруге бөлінетін уақытты дәстүрлі әдістермен салыстырғанда едәуір қысқартты. Бұл мұғалімге сабақтың рефлексия кезеңінде әр оқушының деңгейін жедел бақылауға (real-time monitoring) жағдай жасады.

- Өздігінен реттелетін оқу. LearningApps және Flippity тапсырмалары оқушылардың өзін-өзі бағалау дағдыларын қалыптастырып, оқулық материалдарының қолданылу аясын виртуалды кеңістікке дейін кеңейтті.

Тәжірибелік жұмыс барысында ИЦҚ-ны пайдалану сабақтың эмоционалдық фонын жақсартып қана қоймай, оқушылардың танымдық қызығушылығының сапалық өсуіне алып келді. Осы оң өзгерістерді жүйелеу мақсатында 1-суретте болашақ мұғалімдердің интербелсенді цифрлық ортада жұмыс істеуге дайындығын қалыптастырудың кезеңдік моделі ұсынылды.



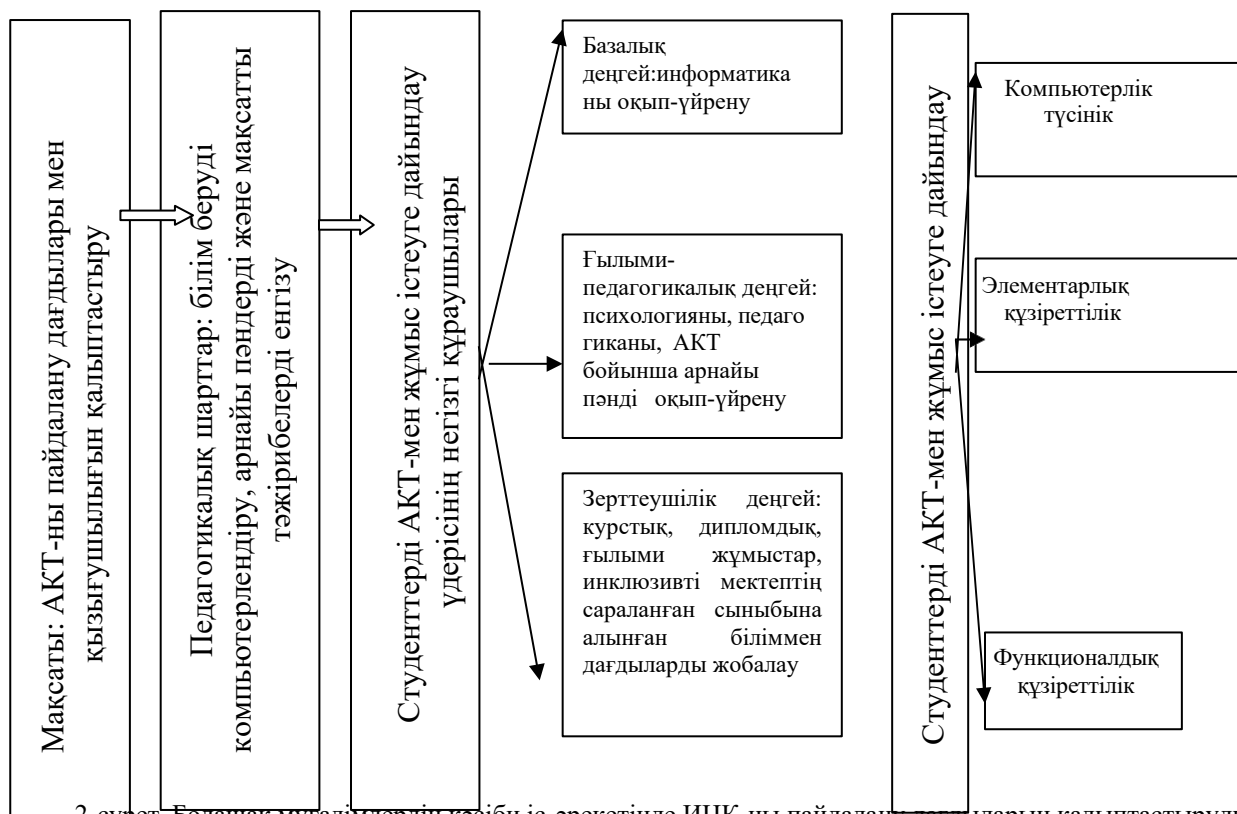
1-сурет. Болашақ мұғалімдерді интербелсенді цифрлық құралдарды (ИЦҚ) пайдалануға даярлаудың кезеңдік моделі

Дереккөз: автор әзірлеген.

1-суретте көрсетілгендей, дайындық үдерісі төрт негізгі деңгейден (компьютерлік түсінік, функционалдық, қарапайым және жүйелі дайындық) тұрады. Бұл кезеңдік даму студенттің технологияны жай меңгеруден, оны оқу үдерісіне стратегиялық тұрғыдан біріктіру деңгейіне өтуін қамтамасыз етеді.

«Педагогикалық практика кезеңінде студенттер интербелсенді цифрлық құралдарды (ИЦҚ) дидактикалық мақсатта қолданудың кешенді дағдыларын көрсетті. Студенттер мектеп оқушыларымен жұмыс барысында оқу материалының көрнекілігін арттырып қана қоймай, оны меңгеру сапасын жақсартуға бағытталған авторлық әдістемелік әзірлемелер мен ғылыми жобаларын іске асырды.

Бұл үдерісте жобалау әдісі негізгі механизм ретінде қолданылды. Ол оқушының жеке қабілеттеріне бейімделген дифференциалды оқыту ортасын құруға және ақпараттық мәліметтер базасына қолжетімділікті қамтамасыз етуге мүмкіндік берді. Болашақ мамандардың кәсіби іс-әрекетінде ИЦҚ-ны тиімді пайдалану дағдыларының базалық деңгейден зерттеушілік деңгейге дейін қалыптасу үлгісі 2-суретте жүйеленген (2-сурет). Бұл үлгі студенттің техникалық сауаттылықтан (базалық) ИЦҚ-ны оқу үдерісіне терең интеграциялауға (кәсіби) өту траекториясын айқындайды.



Дереккөз: автор әзірлеген.

Студенттердің өз бетінше әдістемелік шешім қабылдау дағдыларын дамыту және ИЦҚ-ны оқу үдерісіне интеграциялау мақсатында арнайы семинарлар циклі жоспарланды. 2-кестеде болашақ мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған семинар сабақтарының тақырыптық мазмұны берілген.

2-кесте. Студенттердің ИЦҚ-мен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға арналған семинарлар кешені

Тақырыбы	Аудиториялық сағаттар
Бастауыш білім беруде интербелсенді цифрлық құралдардың (ИЦҚ) дидактикалық негіздері	1
Педагогикалық практикада ИЦҚ-ны қолданудың әдістемелік ерекшеліктері	1
Kahoot және Quizizz платформаларында бағалау мен геймификация элементтерін кіріктіру	1
Padlet виртуалды тақтасы көмегімен оқушылардың топтық жобаларын ұйымдастыру	1
LearningApps арқылы бастауыш сыныпқа арналған авторлық интербелсенді тапсырмалар әзірлеу	1

Дереккөз: автор әзірлеген.

Семинар сабақтарының негізгі мақсаты – болашақ мұғалімдерді сабақ барысында және сабақтан тыс іс-шараларда интербелсенді цифрлық құралдарды (ИЦҚ) дидактикалық тұрғыдан тиімді қолдануға машықтандыру. Студенттердің ИЦҚ-ны игеру динамикасын, оларды қолдану барысында кездесетін әдістемелік және техникалық қиындықтарды, сондай-ақ кәсіби даярлық деңгейін анықтау мақсатында кешенді сауалнама жүргізілді (3-кесте).

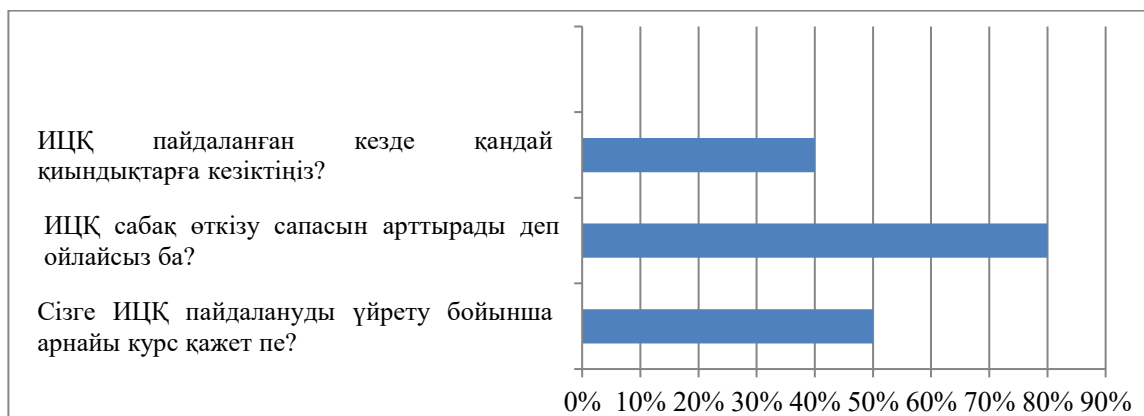
3-кесте. Сауалнама сұрақтары

№	Сұрақтар	Жауап нұсқалары
1	Сіз интербелсенді цифрлық құралдарды сабақ барысында қолданасыз ба?	Иә / Жоқ / Сирек
2	Сізге интербелсенді цифрлық құралдарды қолдану қаншалықты қиын?	Өте қиын / Орташа / Оңай
3	Интербелсенді цифрлық құралдар сабақ өткізу сапасын арттырады деп ойлайсыз ба?	Иә / Жоқ / Білмеймін
4	Сізге интербелсенді цифрлық құралдарды пайдалануды үйрету бойынша арнайы курс қажет пе?	Иә / Жоқ
5	Интербелсенді цифрлық құралдарды пайдалануға қаншалықты дайынсыз?	Толық дайынмын / Орташа / Дайын емеспін
6	Сіздің ойыңызша, интербелсенді цифрлық құралдар студенттердің белсенділігін арттырады ма?	Иә / Жоқ / Білмеймін
7	Сабақта қолданылатын қандай интербелсенді цифрлық құралдарды білесіз?	Интербелсенді тақта, Kahoot, Padlet, Quizizz, Электронды оқулық
8	Интербелсенді цифрлық құралдарды сабақ барысында пайдаланудың қандай артықшылықтары бар?	Көрнекілік, интербелсенділік, уақыт үнемдеу, студенттердің белсенділігі
9	Сіз интербелсенді цифрлық құралдарды пайдалану бойынша әдістемелік нұсқаулықтарды оқыдыңыз ба?	Иә / Жоқ
10	Сіздің ойыңызша, интербелсенді цифрлық құралдарды қолдану білім сапасын жақсартады ма?	Иә / Жоқ / Білмеймін
11	Сіз бұрын интербелсенді цифрлық құралдарды қолдану бойынша қандай да бір тренингке қатысқансыз ба?	Иә / Жоқ
12	Интербелсенді цифрлық құралдарды пайдаланған кезде қандай қиындықтарға кезіктіңіз?	Техникалық мәселелер / Уақыт жетіспеушілігі / Білім жетіспеушілігі / Қиындық жоқ
13	Сіз интербелсенді цифрлық құралдарды педагогикалық практикада қолданғыңыз келеді ме?	Иә / Жоқ / Білмеймін
14	Интербелсенді цифрлық құралдарды қолдану бастауыш сынып оқушыларының оқу үлгеріміне әсер етеді деп ойлайсыз ба?	Иә / Жоқ / Білмеймін
15	Интербелсенді цифрлық құралдарды пайдаланудың дәстүрлі оқыту әдістерінен қандай айырмашылығы бар?	Көбірек қызықты / Тиімді / Қосымша жүктеме тудырады / Айырмашылығы жоқ
16	Сіздің ойыңызша, педагогтарды интербелсенді цифрлық құралдарды тиімді пайдалануға қалай үйретуге болады?	Семинарлар / Онлайн курстар / Практикалық тренингтер / Өзіндік үйрену

Дереккөз: автор әзірлеген.

Сауалнама нәтижелері студенттердің цифрлық құзыреттілігін сандық және сапалық тұрғыдан бағалауға негіз болды. Зерттеу барысында курсқа дейінгі (pre-test) және курстан кейінгі (post-test) көрсеткіштерді салыстыру арқылы оқу бағдарламасының тиімділігіне статистикалық талдау жүргізілді. Бұл тәсіл зерттеу қорытындыларының ғылыми негізділігін қамтамасыз етіп, студенттердің ИЦҚ-ны пайдалануға деген кәсіби ұстанымының өзгеруін айқындауға мүмкіндік берді.

Студенттердің интербелсенді цифрлық құралдарды (ИЦҚ) меңгеру деңгейін, оларды пайдаланудағы тәжірибесі мен негізгі қажеттіліктерін анықтау мақсатында жүргізілген сауалнама нәтижелері 3-суретте жинақталған. Диаграммада студенттердің әрбір сұрақ бойынша берген орташа жауаптары пайыздық көрсеткішпен бейнеленген.



3-сурет. Студенттердің цифрлық оқыту құралдарын пайдалану деңгейі мен қажеттіліктері  
Дереккөз: автор әзірлеген.

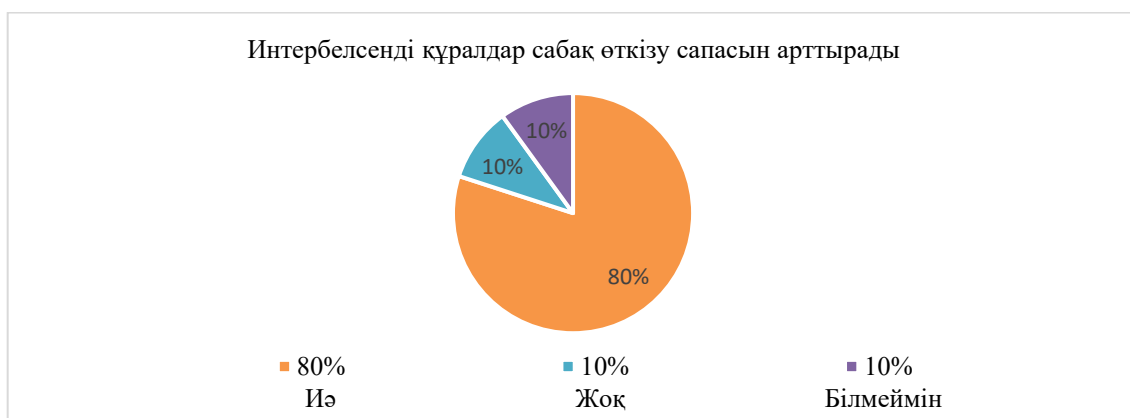
3-суретте бейнеленген бағанды диаграмма студенттердің интербелсенді цифрлық құралдарын (ИЦҚ) қолдану тәжірибесін және оларды меңгеру деңгейін сандық тұрғыдан айқындайды. Алынған деректерді талдау келесідей нәтижелерді көрсетті:

- Респонденттердің 50%-ы ИЦҚ-ны пайдалануды үйрету бойынша арнайы курстың қажеттілігін растады. Бұл көрсеткіш біз ұсынған авторлық бағдарламаның өзектілігін және студенттердің кәсіби дағдыларын жетілдіруге деген жоғары қызығушылығын дәлелдейді.

- Сауалнамаға қатысушылардың басым көпшілігі (80%) ИЦҚ сабақ сапасын арттырады және оқушылардың белсенділігін ынталандырады деп есептейді.

- Оң көзқарасқа қарамастан, студенттердің 40%-ы ИЦҚ-ны практикада пайдалану кезінде техникалық және әдістемелік қиындықтарға тап болатынын атап өтті. Бұл нәтиже тек теориялық білім беріп қана қоймай, студенттердің практикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған семинарлар циклінің (2-кесте) маңыздылығын негіздейді.

Студенттердің интербелсенді цифрлық құралдарының (ИЦҚ) оқыту үдерісіне тигізетін нақты әсері туралы көзқарасын анықтау зерттеудің маңызды бөлігі болып табылады. Осыған байланысты, респонденттердің «ИЦҚ сабақ өткізу сапасын арттырады ма?» деген сұраққа берген жауаптарының пайыздық арасалмағы 4-суретте көрсетілген.

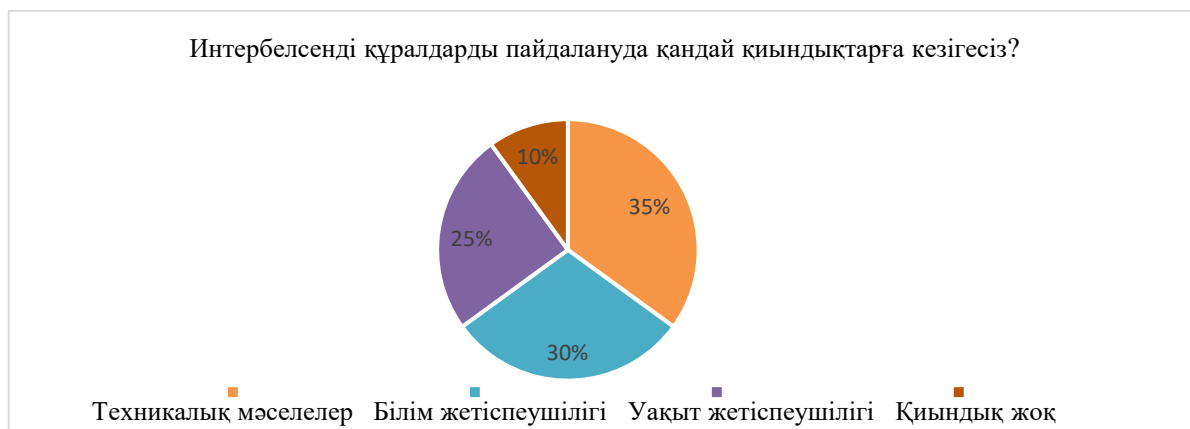


4-сурет. Студенттердің ИЦҚ-ның сабақ сапасына әсері туралы пікірлері  
Дереккөз: автор әзірлеген.

Сандық талдау көрсеткендей, респонденттердің басым көпшілігі, атап айтқанда 80%-ы, ИЦҚ-ны қолдану оқу үдерісінің сапасын айтарлықтай жақсартады деп санайды. Бұл көрсеткіш болашақ мұғалімдердің цифрлық технологиялардың дидактикалық әлеуетін жоғары бағалайтынын және оларды кәсіби іс-әрекетке енгізуге дайын екенін айғақтайды. Сонымен қатар, студенттердің 10%-ы кері пікір білдірсе, қалған 10%-ы бұл мәселе бойынша әлі де нақты ұстаным қалыптастырмаған. Бұл деректер студенттердің қалған бөлігіне ИЦҚ-ның

тиімділігін практикалық мысалдармен дәлелдей түсу қажеттігін көрсетеді.

Студенттердің интербелсенді цифрлық құралдарын (ИЦҚ) пайдалануға деген оң көзқарасына қарамастан, оларды практикалық іс-әрекетке енгізу барысында туындайтын кедергілерді анықтау зерттеудің келесі маңызды кезеңі болды. 5-суретте студенттердің ИЦҚ-мен жұмыс істеу кезінде кездесетін негізгі қиындықтардың пайыздық үлесі көрсетілген.

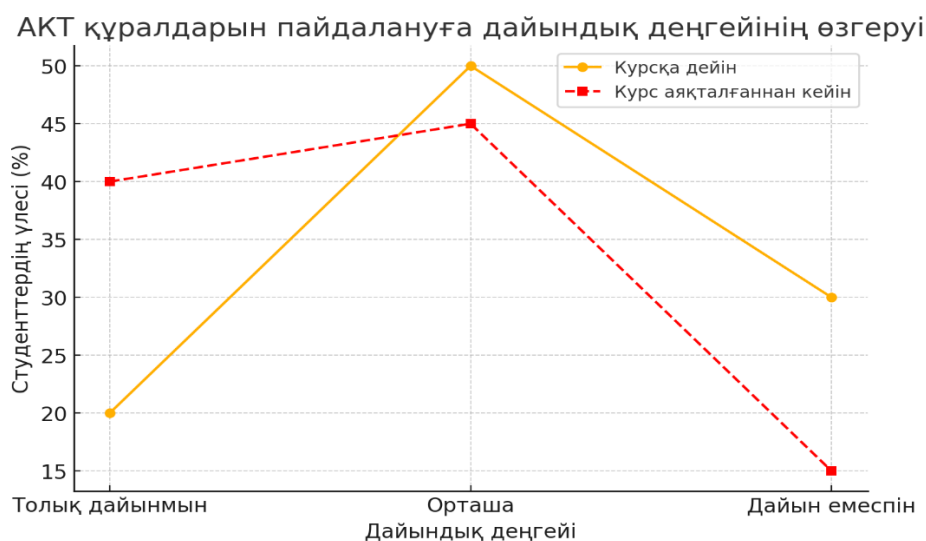


5-сурет. Студенттердің ИЦҚ-ны пайдалану барысындағы негізгі қиындықтары  
Дереккөз: автор әзірлеген.

Диagramмалық талдау көрсеткендей, студенттердің басым бөлігі, атап айтқанда 35%-ы, ИЦҚ-ны қолданудағы басты кедергі ретінде техникалық мәселелерді (интернет жылдамдығы, құрылғылардың істен шығуы т.б.) атап өтті. Респонденттердің 30%-ы білім жеткіліксіздігіне назар аударса, 25%-ы цифрлық тапсырмаларды әзірлеуге кететін уақыттың тапшылығын алға тартты. Тек 10% студент қана ИЦҚ-ны қолдануда ешқандай қиындық көрмейтінін білдірген.

Бұл сандық деректер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлауда тек бағдарламалық құралдарды таныстырып қана қоймай, оларды техникалық форс-мажорлық жағдайларда қолданудың әдістемелік алгоритмдерін үйрету қажеттігін негіздейді.

Педагогикалық эксперименттің қорытынды кезеңінде студенттердің интербелсенді цифрлық құралдарын (ИЦҚ) пайдалануға дайындық деңгейінің өзгеру динамикасына талдау жүргізілді. 6-суретте оқыту курсына дейінгі (pre-test) және курс аяқталғаннан кейінгі (post-test) көрсеткіштердің салыстырмалы нәтижелері берілген.



6-сурет. АКТ (ИЦҚ) құралдарын пайдалануға дайындық деңгейінің өзгеруі  
Дереккөз: автор әзірлеген.

6-суретте көрсетілген сызықтық график болашақ мұғалімдердің ИЦҚ пайдалануға дайындық деңгейінің оң динамикасын айқын көрсетеді. Эксперименттік топтың орташа ұпай көрсеткішінің 64,3-тен 82,6-ға дейін өсуі ( $p < 0,01\$$ ;  $t = 4,71\$$ ) оқу курсының тиімділігін статистикалық тұрғыдан дәлелдейді. Пирсон коэффициенті бойынша ИЦҚ-ны қолдану жиілігі мен студенттердің кәсіби өзін-өзі бағалау деңгейі арасында орташа оң корреляция анықталды ( $r = 0,62\$$ ).

Зерттеу барысында әзірленген арнайы оқыту курсының жоғары тиімділік көрсетуі келесі педагогикалық механизмдермен негізделеді:

- Конструктивті іс-әрекет механизмі: Студенттер тек дайын ақпаратты тұтынушы емес, өздері интерактивті контент жасаушы (creator) рөліне ауысты (LearningApps, Genially). Бұл «үйрене отырып жасау» принципін жүзеге асырды.

- Жедел кері байланыс және геймификация: Kahoot және Quizizz сияқты құралдар арқылы студенттер қателерін сол сәтте түзетуге мүмкіндік алып, когнитивті белсенділіктері мен мотивацияларын арттырды.

- Визуалды-әдістемелік механизм: Ақпаратты визуалдау (Padlet, Canva) дағдылары студенттердің болашақ бастауыш сынып оқушыларының көрнекі-бейнелі ойлау ерекшеліктеріне сай сабақ жоспарлау шеберлігін шыңдады.

- Рефлексиялық механизм: Студенттердің өз цифрлық өнімдерін апробациялауы және өзара бағалауы (peer-assessment) олардың кәсіби сенімділігін 20%-дан 40%-ға дейін арттыруға мүмкіндік берді.

Алынған мәліметтер Zhekibayeva B. et al. (2024), Yaroshenko O. et al. (2020) және Jankuskov B.O. & Amirova A.S. (2025) еңбектеріндегі арнайы курстардың тиімділігі туралы тұжырымдарды қуаттайды. Біздің зерттеуіміздің негізгі ғылыми үлесі — ИЦҚ-мен жұмыс істеуге даярлаудың нақты әдістемелік механизмін ұсынып, оны статистикалық тұрғыдан дәлелдеуінде.

#### *Зерттеудің практикалық маңызы мен ұсыныстар*

Зерттеу нәтижелері негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің ИЦҚ қолдану құзыреттілігін арттыру мақсатында келесі нақты ұсыныстар беріледі:

1. Білім беру бағдарламаларына «Бастауыш сыныпта ИЦҚ-ны пайдалану әдістемесі» атты 3-5 кредиттік практикалық курсты немесе тренинг-модульді міндетті компонент ретінде енгізу.

2. Педагогикалық практика кезіндегі сабақтардың кемінде 30-40%-ын BilimLand, LearningApps сияқты платформаларды қолдану арқылы өткізуді регламенттеу.

3. ЖОО базасында студенттердің техникалық кедергілерін (35%) жоюға бағытталған «Цифрлық коучинг» орталықтарын ұйымдастыру.

4. ИЦҚ-лардың (дидактикалық ойындар, виртуалды зертханалар) ашық электрондық каталогын әзірлеп, оны университет сайтының кітапхана қорына біріктіру.

**Қорытынды.** Бұл зерттеудің негізгі мақсаты – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін ИЦҚ қолдануға дайындауға бағытталған арнайы оқыту курсының тиімділігін анықтау болды. Квази-эксперименталды зерттеу нәтижелері келесідей қорытынды жасауға негіз берді:

- Оқыту курсынан кейін өзін «толық дайынмын» деп санайтын студенттер үлесі 2 есе өсті (40%), ал орташа ұпай көрсеткіші 82,6-ға дейін артты.

- ИЦҚ-ны пайдалану жиілігі мен студенттердің кәсіби сенімділігі арасындағы тығыз корреляциялық байланыс ( $r = 0,62\$$ ) анықталды.

- Зерттеу барысында анықталған техникалық (35%) және әдістемелік (30%) кедергілер мұғалімдерге жүйелі қолдау көрсету қажеттілігін айғақтайды.

Осылайша, әзірленген оқыту курсы мен практикалық алгоритмдер білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілігін арттырудың тиімді құралы болып табылады.

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасының Президенті Қ.-Ж.К.Тоқаевтың «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» Қазақстан халқына Жолдауы (01.09.2020). [Электрондық ресурс] — URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K2000002020>
- 2 Al-Huneini H., Walker S.A. and Badger R. Introducing tablet computers to a rural primary school: An activity theory case study // *Computers & education*. - 2020. – Vol.143. - p.103648. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103648>
- 3 Zhekibayeva B. et al. On the effectiveness of using an electronic textbook in forming the readiness of future primary teachers for integrated learning // *Научно-аналитический журнал "Высшая школа Казахстана"*. – 2024. – Т. 47. – №. 3. – С.105-118. [Электрондық ресурс] — URL: <https://www.highedujournal.kz/index.php/1/article/view/272>
- 4 Griban G. et al. Formation of the Primary School Teachers' Information Competency in Postgraduate Education // *Postmodern Openings*. – 2020. – Т. 11. – №. 3. – С. 41-72. [Электрондық ресурс] — URL: <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/po/article/view/2980>
- 5 Yaroshenko O., Samborska O. and Kiv A. Experimental Verification of Efficiency of the Formation of Information and Digital Competence of Bachelors of Primary Education based on an Integrated Approach // *In Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology (AET 2020)* – 2020. - Volume 1. – pp. 644-652. [Электрондық ресурс] — URL: <https://www.scitepress.org/Link.aspx?doi=10.5220/0010926800003364>
- 6 Жанқушков Б. О., Амирова А. С. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің цифрлық құзыреттілігін электрондық білім беру ресурстары арқылы қалыптастыру // *Абылай хан атындағы ҚазХҚЖӘТУ ХАБАРШЫСЫ «Педагогика ғылымдары»* сериясы. – 2025. - № 2(77). – С. 112-133 б. [Электрондық ресурс] — URL: <https://bulletin-pedagogical.ablaikhan.kz/index.php/j1/article/view/1853/680>
- 7 Lavrenova M., Lalak N., & Molnar T. Preparation of future teachers for use of ICT in primary school / M. Lavrenova, N. Lalak, T. Molnar // *Revista romaneasca pentru educatie multidimensionala*. – 2020. - Volume 12. - Issue 1. - Sup. 1. - P.185-195. [Электрондық ресурс] — URL: <http://dspace-s.msu.edu.ua:8080/handle/123456789/5709>
- 8 Закирьянова Ж., Жусупбекова Г. Бастауыш сынып оқушыларының цифрлық сауаттылығын дамытудың маңызы (педагогика) // *Магистранттармен докторанттарға арналған «Шығыс – Батыс» ғылыми-әдістемелік журнал*. – 2025. - №5(1). - С. 82–91. [Электрондық ресурс] — URL: <https://journal.e-asj.com/index.php/easj/article/view/85>

### REFERENCES

- 1 Qazaqstan Respublikasynyn Prezidenti Q.-Zh.K. Tokaevtyn «Zhana zhagdaidagy Qazaqstan: is-kimyl kezeni» Qazaqstan halkyna Zholdauy [Address of the President of the Republic of Kazakhstan K.-Zh.K. Tokayev to the people of Kazakhstan “Kazakhstan in the new situation: a period of action”] (01.09.2020). [Electronic resource] — URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K2000002020> [in Kazakh].
- 2 Al-Huneini, H., Walker, S. A., & Badger, R. (2020). Introducing tablet computers to a rural primary school: An activity theory case study. *Computers & Education*, 143, 103648. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103648>
- 3 Zhekibayeva, B., Kalimova, A., Kabbassova, A., & Grankina, A. (2024). On the effectiveness of using an electronic textbook in forming the readiness of future primary teachers for integrated learning. *Vysshaya Shkola Kazakhstana [Higher School of Kazakhstan]*, 47(3), 105-118. [Electronic resource] — URL: <https://www.highedujournal.kz/index.php/1/article/view/272>
- 4 Griban, G., Nikulochkina, O., Varetska, O., & Suprun, D. (2020). Formation of the primary school teachers' information competency in postgraduate education. *Postmodern Openings*, 11(3), 41–72. [Electronic resource] — URL: <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/po/article/view/2980>
- 5 Yaroshenko, O., Samborska, O., & Kiv, A. (2020). Experimental verification of efficiency of the formation of information and digital competence of bachelors of primary education based on an

integrated approach. In *Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology (AET 2020)*, 1, 644–652. [Electronic resource] — URL: <https://www.scitepress.org/Link.aspx?doi=10.5220/0010926800003364>

6 Jankuskov, B. O. & Amirova, A. S. (2025). Bolashak bastauysh synyp mugalimderinin cifrlyk kuzyrettiligin elektrondyk bilim beru resurstary arkyly kalypastyru [Formation of digital competence of future primary school teachers through electronic educational resources]. *Abylai Khan atyndagy QazHQAATU Habarshysy. Pedagogika gylymdary series [Proceedings of Ablai Khan Kazakh University of International Relations and World Languages, Series: Pedagogical Sciences]*, 2(77), 112–133. [Electronic resource] — URL: <https://bulletin-pedagogical.ablaikhan.kz/index.php/j1/article/view/1853/680> [in Kazakh].

7 Lavrenova, M., Lalak, N., & Molnar, T. (2020). Preparation of future teachers for use of ICT in primary school. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala [Romanian Journal for Multidimensional Education]*, 12(1Sup1), 185–195. [Electronic resource] — URL: <http://dspace-s.msu.edu.ua:8080/handle/123456789/5709>

8 Zakiranova, Zh., & Jusupbekova, G. (2025). Bastauysh synyp okushylarynyn cifrlyk sauattylygyn damytudyn manyzy (pedagogika) [The importance of developing digital literacy of primary school students (pedagogy)]. *Shygys – Batys: Gylymi- adistemelik jurnal magistranttar men doktoranttar ushin [East – West: Scientific and Methodological Journal for Master’s and Doctoral Students]*, 5(1), 82–91. [Electronic resource] — URL: <https://journal.e-asj.com/index.php/easj/article/view/85> [in Kazakh].

\*Алпысбаева Н.С.<sup>1</sup>, Тлеубай С.Т.<sup>2</sup>, Спатай А.О.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Жетысуский университет имени Ильаса Жансугурова

<sup>2</sup>Казахский национальный женский педагогический университет

<sup>3</sup>Центрально-Азиатский Инновационный университет

<sup>1</sup>Казахстан, Талдыкорган

<sup>2</sup>Казахстан, Алматы

<sup>3</sup>Казахстан, Шымкент

## ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ОСВОЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

### Аннотация

В данном исследовании рассматриваются содержание и структурные компоненты специального обучающего курса, разработанного и апробированного с целью подготовки будущих учителей начальных классов к освоению интерактивных цифровых инструментов (ИЦК). Актуальность исследования обоснована необходимостью повышения профессиональной готовности будущих педагогов к использованию инновационных технологий в условиях цифровизации образования. В ходе эксперимента были изучены методы и методические аспекты интеграции современных цифровых платформ, таких как электронные учебники, Kahoot, Padlet, LearningApps, BilimLand, в образовательный процесс начальной школы. Дизайн исследования основан на квазиэкспериментальном методе, где для определения уровня использования ИЦК участниками проводились предварительные (pre-test) и итоговые (post-test) анкетные опросы. Результаты статистического анализа показали, что доля студентов, считающих себя «полностью готовыми», выросла с 20% до 40%, а средний балл экспериментальной группы увеличился с 64,3 до 82,6 на статистически значимом уровне ( $p < 0,01$ ;  $t = 4,71$ ). Кроме того, в исследовании выявлены основные технические (35%) и методические (30%) барьеры, с которыми сталкиваются студенты, и разработаны конкретные практические рекомендации по их устранению. Результаты исследования доказывают высокую эффективность разработанного обучающего курса в формировании цифровой компетентности будущих учителей. Полученные данные вносят значительный вклад в совершенствование методологической базы цифровой педагогики и обновление профессиональных навыков будущих специалистов в соответствии с современными образовательными требованиями.

**Ключевые слова:** интерактивное обучение, интерактивные цифровые инструменты (ИЦК), подготовка будущих учителей, начальное образование, цифровая компетентность, педагогическая практика, электронные образовательные ресурсы.

\*Alpysbayeva N.S.<sup>1</sup>, Tleubay S.T.<sup>2</sup>, Spatay A.O.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Zhetysu University named after Ilyas Zhansugurov

<sup>2</sup>Kazakh National Women's Teacher Training University

<sup>3</sup>Central-Asian Innovation University

<sup>1</sup>Kazakhstan, Taldykorgan

<sup>2</sup>Kazakhstan, Almaty

<sup>3</sup>Kazakhstan, Shymkent

## **FORMATION OF THE READINESS OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS TO MASTER INTERACTIVE TEACHING AIDS**

### *Annotation*

This study examines the content and structural components of a specialized training course developed and piloted to prepare future primary school teachers for the mastery of interactive digital tools (IDTs). The relevance of the study is grounded in the necessity of enhancing the professional readiness of future educators to utilize innovative technologies within the context of the digitalization of education. During the experiment, methods and pedagogical aspects of integrating modern digital platforms - such as electronic textbooks, Kahoot, Padlet, LearningApps, and BilimLand-into the primary school educational process were scrutinized. The research design is based on a quasi-experimental method, employing pre-test and post-test questionnaires to determine the participants' proficiency level in using IDTs. Statistical analysis results demonstrated that the proportion of students who considered themselves "completely ready" rose from 20% to 40%, while the experimental group's average score increased from 64.3 to 82.6 at a statistically significant level ( $p < 0,01$ ;  $t = 4.71$ ). Furthermore, the study identified key technical (35%) and pedagogical (30%) barriers encountered by students and developed specific practical recommendations to address them. The research findings confirm the high efficiency of the developed training course in fostering the digital competence of future teachers. The data obtained contribute significantly to refining the methodological framework of digital pedagogy and updating the professional skills of future specialists in accordance with modern educational requirements.

*Keywords:* interactive learning, interactive digital tools (IDTs), pre-service teacher training, primary education, digital competence, pedagogical practice, electronic educational resources.

Редакцияға түсті: 09.10.2025

Рецензиялаудан кейін мақұлданды: 28.01.2026

Жариялауға қабылданды: 26.03.2026