

professional training for undergraduate students]. *Mezhdunarodny'j zhurnal prikladny'h i fundamental'ny'h issledovaniy*, 2016, no.12, vol. 6, pp.1057-1061. (In Russian)

12. **Amirbekuly A., Ibashova A. Sub"ektivno-orientirovannoe konstruktivnoe obrazovanie** [Subject-oriented constructive education]. Shymkent, Tipografiya YuKPU, 2024, 126p. (In Russian)

13. **Amirbekuly A. Trudnosti kollektivnogo konstruktivnogo obucheniya shkol'noj matematike i puti ih ustraneniya** [Difficulties of collective constructive teaching school mathematics and ways to overcome them]. *Zhurnal Trud Ustaza*, 2023, no.11 (308), 38 p. (In Russian)

14. **Amirbekov A.A., Ibashova A.B. Bolashak pedagog-informatikti okytuda zhasandy intellektologiyalaryn koldanuga dajyndau: sholu** [Preparing future informatics teachers for the use of artificial intelligence technologies in education: a review]. *Atyrau universitetinin habarshysy*, 2024, no.4 (75), <https://doi.org/10.47649/vau.24.v75.i4.09>. (In Kazakh)

15. **Amirbekov A.A., Berkimbaev K.M., Ibashova A.B. Zadacha-orientirovanny'j metod podgotovki pedagoga-informatika k ispol'zovaniyu iskusstvennogo intellekta** [Task-oriented method for preparing informatics teachers for using of artificial intelligence]. *Yasaui universitetinin habarshysy*, 2024, No.4 (134), pp. 475-488. <https://doi.org/10.47526/2024-4/2664-0686.136>. (In Russian)

16. **Amirbekuly A., Kadirbaeva R.I. Formirovanie professional'noj kompetentnosti budushhih uchitelej posredstvom razrabotki informacionno-kommunikacionny'h predmetny'h sred** [The formation of professional competence of future teachers through the development of information and communication subject environments]. Shymkent, Tipografiya YuKPU, 2020, 203 p. (In Russian).

Авторлар туралы мәліметтер:

Әмірбеков Абзал Алданазарұлы* – докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, Шымкент қ., Тұран мөлтек ауданы, Х.Бекқожин көш., 7, тел.: +7-747-751-71-31, e-mail: pamprk@mail.ru.

Әмірбекулы Алданазар – педагогика ғылымдарының кандидаты, математика кафедрасының доценті, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, Шымкент қ., Тұран мөлтек ауданы, Х.Бекқожин көш., 7, тел.: +7-707-551-71-31, e-mail: amirbekuly@inbox.ru.

Амирбеков Абзал Алданазарұлы* – докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, микрорайон Туран, ул. Х.Бекхожин, 7, тел.: +7-747-751-71-31, e-mail: pamprk@mail.ru.

Амирбекулы Алданазар – кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, микрорайон Туран, ул. Х.Бекхожин, 7, тел.: +7-707-551-71-31, e-mail: amirbekuly@inbox.ru.

Amirbekov Abzal Aldanazaruly* – PhD student, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, Turan micro district, 7 Kh.Bekkhodzhin Str., tel.: +7-747-751-71-31, e-mail: pamprk@mail.ru.

Amirbekuly Aldanazar – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of mathematics, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, Turan micro district, 7 Kh.Bekkhodzhin Str., tel.: +7-707-551-71-31, e-mail: amirbekuly@inbox.ru.

XFTAP 14.25.09

ӨОЖ 371.322.9

<https://doi.org/10.52269/KGTD253264>

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ДӘСТҮРЛІ ЖӘНЕ АРАЛАС ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ

Әтірбек Қ.Е.* – докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Шенол Дост – профессор, Хаджеттепе университеті, Анкара, Туркия.

Теңізбаев Е.Ж. – техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Орталық Азия Инновациялық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқыту әдістерін жетілдіру мен жаңарту маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Осы тұрғыда дәстүрлі және аралас оқыту әдістерінің тиімділігі мен ерекшеліктерін зерттеу өзекті мәселеге айналады. Білім беру үдерісін цифрлық трансформациялау

аясында аралас оқыту әдістерін енгізу оқытудың икемділігі мен тиімділігін арттырудың бірден-бір жолы ретінде қарастырылады. Зерттеудің негізгі мақсаты – дәстүрлі және аралас оқыту әдістерінің білім алушылардың академиялық жетістіктеріне, мотивациясына және өз бетімен білім алу дағдыларына әсерін талдау. Бұл мақсатқа жету үшін оқыту әдістерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін жүйелі түрде салыстырып, олардың білім беру процесіндегі рөлін анықтау көзделді. Зерттеу барысында 2019-2024 жылдар аралығындағы ғылыми жарияланымдарға талдау жасалып, сапалық және сандық контент-талдау, жүйелі және контексттік талдау, аналитикалық топтау әдістері қолданылды. Сонымен қатар, жоғары оқу орындарының студенттері арасында сауалнама жүргізіліп, алынған деректер негізінде оқыту әдістерінің тиімділігі бағаланды. Алынған нәтижелер аралас оқыту әдістерінің білім беру процесін икемді әрі жекелендірілген етіп ұйымдастыруға мүмкіндік беретінін көрсетті. Бұл әдіс оқытудың интерактивтілігін арттырып, студенттердің өз бетінше білім алу дағдыларын дамытатыны анықталды. Зерттеу жұмысының практикалық маңыздылығы – алынған нәтижелерді педагогикалық практикада пайдалану арқылы білім беру сапасын жақсарту мүмкіндігі.

Түйінді сөздер: педагогика, білім беру, аралас оқыту әдісі, дәстүрлі оқыту әдісі, салыстырмалы талдау, болашақ мұғалімдер, ғылыми басылымдар.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ И СМЕШАННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Атирбек К.Е.* – докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Шенол Дост – профессор, Университет Хаджеттепе, Анкара, Турция.

Тенизбаев Е.Ж. – кандидат технических наук, доцент, Центрально-Азиатский Инновационный университет, г. Шымкент, Республика Казахстан.

В современной системе образования совершенствование и обновление методов обучения является одной из важных задач. В этом контексте изучение эффективности и особенностей традиционных и смешанных методов обучения становится актуальной проблемой. В условиях цифровой трансформации образовательного процесса внедрение смешанных методов обучения рассматривается как единственный способ повышения гибкости и эффективности обучения. Основная цель исследования – анализ влияния традиционных и смешанных методов обучения на академические достижения, мотивацию и навыки самостоятельного обучения учащихся. Для достижения этой цели была поставлена задача систематического сравнения преимуществ и недостатков методов обучения с целью определения их роли в образовательном процессе. В ходе исследования был проведен анализ научных публикаций за 2019-2024 годы, применены методы качественного и количественного контент-анализа, системного и контекстного анализа, а также аналитической группировки. Кроме того, среди студентов высших учебных заведений был проведен опрос, на основе полученных данных была оценена эффективность методов обучения. Полученные результаты показали, что смешанные методы обучения позволяют организовать образовательный процесс более гибко и индивидуализированно. Данный метод способствует повышению интерактивности обучения и развитию навыков самостоятельного усвоения знаний у студентов. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов в педагогической практике для улучшения качества образования.

Ключевые слова: педагогика, образование, смешанный метод обучения, традиционный метод обучения, сравнительный анализ, будущие учителя, научные публикации.

COMPARATIVE ANALYSIS OF CONVENTIONAL AND BLENDED LEARNING METHODS IN PEDAGOGICAL EDUCATION

Atirbek K.Y.* – PhD student, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Şenol Dost – Professor, Hacettepe University, Ankara, Türkiye.

Tenizbayev Y.Z. – Candidate of technical sciences, Associate Professor, Central Asian Innovative University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

In the modern education system, improving and updating teaching methods is one of the key tasks. In this context, studying the effectiveness and characteristics of conventional and blended learning methods has become a relevant issue. In the context of the digital transformation of the educational process, the implementation of blended learning methods is considered the only way to enhance the flexibility and efficiency of learning. The main research purpose is to analyze the impact of traditional and blended learning methods on students' academic performance, motivation, and independent learning skills. To achieve this

purpose, the task was set to systematically compare the advantages and disadvantages of teaching methods to determine their role in the educational process. During the study, an analysis of scientific publications from 2019 to 2024 was conducted, and qualitative and quantitative content analysis methods, as well as systematic and contextual analysis and analytical grouping methods, were applied. Additionally, a survey was conducted among university students, and based on the collected data, the effectiveness of teaching methods was assessed. The obtained results showed that blended learning methods allow for a more flexible and personalized organization of the educational process. This method enhances the interactivity of learning and helps students develop independent knowledge acquisition skills. The practical significance of the study lies in the possibility of using the obtained results in pedagogical practice to improve the quality of education.

Key words: pedagogy, education, blended learning method, traditional learning method, comparative analysis, future teachers, scientific publications.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінде оқыту әдістерін жетілдіру – маңызды міндеттердің бірі. Бүгінгі таңда білім беру технологияларының дамуымен бірге дәстүрлі оқыту әдістерін цифрлық мүмкіндіктермен ұштастыру қажеттілігі туындап отыр. Осы тұрғыда аралас оқыту (Blended learning) әдісі – білім алушылардың жеке оқу қарқыны мен қажеттіліктеріне бейімделуге мүмкіндік беретін инновациялық тәсіл ретінде кеңінен қарастырылуда.

Аралас оқыту дәстүрлі сыныптық оқытуды электронды ортадағы білім алумен үйлестіреді, бұл оқушыларға оқу процесінің уақыты мен орнын таңдауға, білім алу қарқынын реттеуге мүмкіндік береді. Алайда, бұл әдісті тек компьютер немесе планшет қолдану ретінде қарастыру жеткіліксіз. Ол оқушының белсенді субъект ретінде оқу процесіне қатысуын талап етеді. Білім беру тәжірибесінде «Төңкерілген сынып», «Станцияларды айналдыру» секілді аралас оқыту модельдері жоғары нәтижелер көрсетіп, оқытуды дербестендіруге және білім алушының жауапкершілігін арттыруға ықпал ететіні анықталған.

Ғалымдар аралас оқыту технологиясының бірқатар артықшылықтарын атап өтеді. Біріншіден, бұл әдіс оқу процесін даралауға және білім алушының жеке ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік береді. Екіншіден, ол студенттердің өздігінен білім алу дағдыларын дамытуға, командалық жұмыс істеу қабілеттерін арттыруға ықпал етеді. Үшіншіден, оқу үдерісін икемді етіп, оны заманауи талаптарға сәйкестендіруге мүмкіндік береді. Дәстүрлі оқыту әдісі көбінесе теориялық білім беруге негізделсе, аралас оқыту білім алушылардың практикалық дағдыларын жетілдіруге және олардың оқуға деген ынтасын арттыруға бағытталған.

Осыған байланысты **зерттеу жұмысының мақсаты** – аралас оқыту технологиясының дәстүрлі әдістермен салыстырмалы тиімділігін талдау, оның білім алушыларға әсерін бағалау және оқу үдерісіндегі рөлін айқындау. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін төмендегідей міндеттерді орындау қажет:

1. Аралас оқыту технологиясының артықшылықтары мен шектеулерін анықтау.
2. Дәстүрлі және аралас оқыту әдістерінің тиімділігін салыстырмалы түрде зерттеу.
3. Білім алушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Осы зерттеу аралас оқыту технологиясының білім беру жүйесіне ықпалын жан-жақты талдауға және оны оқу процесіне тиімді енгізу жолдарын қарастыруға негізделеді.

Зерттеу әдістері мен материалдары. Бүгінде көптеген зерттеушілер аралас оқытудың қолданыстағы теориялық тәсілдері мен модельдеріне зерттеу жүргізуде. Солардың ішіндегі ҚР БҒМ БҒССҚК ұсынған рецензияланған ғылыми басылымдар тізіміне енгізілген басылымдарда 2019 жылдан 2024 жылға дейінгі кезеңде аралас оқытудың териясы мен практикасына негізделген 18 ғылыми мақала жарық көрген. Бұл отандық жарияланымдарды талдау барысында аралас оқытудың элементтері мектептерде де, жоғары оқу орындарында да кеңінен қолданылатынын [7], аралас оқытуды қолдану тек жоғары оқу орындарындағы білім беру процесін оңтайландыруға ғана емес, сонымен қатар бұл үдеріске заманауи жоғары оқу орындарының білім беруді дамытуға инновациялық бағыт беретінін аңғаруға болады [8;9]. Сонымен қатар, аралас оқыту процессінде ЖОО оқытушысының университеттегі академиялық ұстанымды сақтауға және сол уақытта білім алушылардың құзыреттілігін игеру әдістерін таңдауда шығармашылық тәсілді қолдануға мүмкіндігі бар екендігі, бұл өз кезегінде олардың еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілігін арттыратындығы [10;11] көрінеді. Жарияланымдарда шетелдік және отандық зерттеулердің аралас оқытуға арналған нәтижелері талданып қана қоймай, цифрлық оқыту технологияларының әлеуеті нақты айқындалған. Ал, С.М.Бахышеваның [12] еңбегіне сүйенсек, жоғары білім беруді трансформациялау жағдайында аралас оқытудың әдіснамалық тұжырымдамасы жоғары оқу орнының аралас оқытуды басқарудың технологиялық жүйелерінің интеграцияланған моделін дамыту негізінде өзекті болып отыр. Осыған ұқсас, А.С.Изотова мен Б.А.Жетписбаеваның жұмысында [13] аралас оқытудың мәнін талдау, оның болашағы мен әлеуеті туралы пікірталастар қамтылса, М.А.Серебрянникованың еңбегінде [14] аралас оқытудың эволюциясын, қазіргі жай-күйін және өміршеңдігін, мәселелері мен келешегін анықтау мақсатында теориялық және эмпирикалық зерттеулерге талдау жасалып, цифрлық технологияларды интеграциялау арқылы аралас оқытуды енгізудің алғышарттары мен мүмкіндіктері туралы ғылыми пікірталастар сипатталған. Сонымен бірге, соңғы 20 жыл

ішінде американдық және еуропалық білім беру жүйесінде қолданылып келе жатқан аралас оқыту әдісін теориялық тұрғыдан зерделеу бойынша бірнеше сараптамалық тәжірибелер қарастырылған.

Қазақстан да аралас оқытуды енгізу бойынша озық тәжірибені меңгеруге және осы әдістің отандық білім беру жүйесіндегі мүмкіндіктерін ұсынуға тырысуда екені Р.И.Кадирбаева, Б.Б.Шағраева, А.Амренованың еңбектерінде аңғарылады [15;16;17]. Бұл зерттеулердің әрқайсысында дәстүрлі оқыту мен аралас оқытудың ара-жігі нақтылана отырып, олардың білім беру сапасына, білім алушылардың жеке қажеттіліктерін қанағаттандыру деңгейіне және кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға тигізетін әсері жан-жақты қарастырылған.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей [18;19], технологиялық және педагогикалық принциптерді біріктіретін аралас оқытудың дидактикалық табиғаты туралы идея ғылыми әдебиетте тұрақты болып қалыптасты. Аралас оқыту жоғары сапалы және алуан түрлі мазмұнды қамтитын, жеке оқу траекториясын қалыптастыра алатын, жеке виртуалды білім беру кеңістігін қамтамасыз ететін, сондай-ақ студенттердің оқу жетістіктерін бақылау және тіркеуді қамтамасыз ететін дамыған электронды ақпараттық ортаны талап етеді. Мұғалімнің дидактикалық рөлі де өзгеруде [20;21], ол ақпараттық технологиялар саласындағы сенімді құзыреттерсіз жұмыс істей алмайды. Ол оқу бағдарламасының мазмұнын қалыптастыруға, оқытуға жеке көзқарасты күшейтуге және оқу процесін жоспарлауды басқаруға жауапты. Аралас оқыту модельдерін жіктеуге жасалған әрекеттер, әдетте, толық емес және модельдеу критерийлерінің жиынтығын анықтауға бағытталған. Мысал ретінде дидактикалық шарттарды модельдеу және саралау мәселесін оңтайлы шешудің мысалдары келтірілген, олардың мұғалімнің рөліне және цифрлық білім беру ортасына қойылатын талаптарға әсері көрсетілген [22;23].

Отандық ғылыми басылымдарда эмпирикалық зерттеулер басым екендігі анықталды, олар тәжірибелік-эксперименттік жұмыс элементтерімен қоса жүргізіледі және білім беру процесін ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлерінде дәстүрлі және цифрлық білім беру технологияларының ең тиімді үйлесімдерін анықтауға бағытталған. Мұндай интеграцияның ең танымал әдістері: дәстүрлі және цифрлық білім беру орталарында оқу қызметінің формалары мен түрлерін өзгерту, онлайн курс оқуды басқару жүйесі негізінде цифрлық және дәстүрлі білім беру технологияларын біріктіру, сондай-ақ білім беру процесіне электрондық оқыту формалары мен құралдарын енгізу. Зерттеушілер аралас білім беру технологиялары модельдерін жүйелеу және олардың тиімділігін бағалау қажеттілігінің өткір екенін атап көрсете отырып, бұл модельдерді енгізу процесі теориялық және эмпирикалық тұрғыдан негізделуі керек екенін баса айтады. Мұндай негіздеме білім беру қатынастарының барлық қатысушыларына және білім беру процесінің түпкілікті нәтижелеріне ықтимал теріс салдарларды болдырмау үшін қажет.

Талқылау мен нәтижелер. Зерттеу нәтижесінің сенімділігін арттыру мақсатында аралас оқыту теориясы мен практикасына қатысты отандық және шетелдік ғылыми әдебиеттерге шолу жасалды. Бұл талдау аралас оқытудың негізгі ұғымдық, әдістемелік және технологиялық аспектілерін анықтауға мүмкіндік берді.

Бірінші бағыт – ұғымдық-терминологиялық өрісті айқындау. Ғалымдар «аралас оқыту», «гибридтік оқыту», «қашықтықтан оқыту» сияқты ұқсас ұғымдар арасындағы айырмашылықты және өзара байланысын нақтылап, ортақ ғылыми тіл қалыптастыру қажеттігін атап өтеді. Шетелдік зерттеулер көбінесе аралас оқытудың атрибутивті белгілерін – онлайн мен дәстүрлі оқыту арасындағы пропорция, оқу процесіне бақылау деңгейі сияқты сипаттамаларды зерттейді. Ал отандық ғалымдар бұл ұғымды түрліше анықтап, оны оқыту стратегиясы, ұйымдастыру моделі, технологиясы, дидактикалық жүйе ретінде қарастырады [24]. Салыстыру үшін Воронеж мемлекеттік педагогикалық университетінде В.Ф. Гревцева мен Л.Н. Солодовченко жүргізген зерттеу нәтижелері [25] келтіріледі: оқытушылардың 87,5%-ы онлайн-лекцияны нақты уақыт режимінде өткізсе, тек 20,8%-ы жазылған видеоларды немесе оқу материалдарын жеке кабинетке жүктеген. Аралас оқытудың артықшылықтары ретінде олар оқытушы-студент өзара әрекеттесуінің жоғарылауын (83%), цифрлық ресурстарды тиімді пайдалану мүмкіндігін (79%) және оқу ақпаратының мультимедиялық берілуін (64%) атаған.

Эмпирикалық зерттеу нәтижелері. Осыған ұқсас сауалнама Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің Физика-математика факультетінде жүргізілді. Сауалнамаға 296 білім алушы (бакалавриат, магистратура және докторантура студенттері) қатысты.

Сауалнама құрылымы мен мазмұны:

Сауалнама 3 блоктан тұрды:

1. Респонденттер туралы жалпы ақпарат (жынысы, оқу деңгейі, оқу формасы);
2. Аралас оқыту тәжірибесі мен платформалар (қолданылған жүйелер: Zoom, Moodle, т.б.);
3. Көзқарас пен бағалау (Ликерт шкаласы арқылы бағалау: 1–5 балл).

Сандық талдау нәтижелері. Аралас оқытудың тиімділігіне орташа баға: 4.2 (стандартты ауытқу: ± 0.8); Көбіне қолданылған платформа: Moodle (68%), Zoom (54%), Google Meet (36%); Басты артықшылықтар ретінде таңдалғандар: уақытты тиімді басқару – 81%, цифрлық материалдарға еркін қолжетімділік – 76%, оқу үлгерімінің артуы – 62%, мультимедиялық мазмұн арқылы қызығушылық артуы – 59%.

Қосымша статистикалық өңдеу: Курстар арасындағы айырмашылық бір факторлы дисперсиялық талдау (ANOVA) арқылы тексерілді; Нәтижесінде, бакалавр, магистр және докторанттар арасында статистикалық тұрғыда мәнді айырмашылық байқалмады ($p > 0.05$).

Зерттеу барысында жүргізілген сауалнамаға 296 білім алушы (бакалавриат, магистратура және докторантура студенттері) қатысты. Олардың үлестік қатынасы 1-диаграммада көрсетілген. Бұл диаграмма зерттеуге қатысқан студенттердің контингентін – яғни оқу деңгейлері бойынша бөлінісін (бакалавр, магистр, докторант) сипаттайды. Мұндай әртүрлілік алынған мәліметтердің ауқымын кеңейтіп, зерттеу нәтижелерінің объективтілігі мен жалпыламалығын қамтамасыз етеді.

1-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білім алушылар контингенті



Сауалнама барысында білім алушылардың деңгейін анықтап алған соң, оларға қойылған «Дәстүрлі оқыту әдістерін қолданған кезде оқу материалын түсіну оңай болды ма?» деген сұраққа білімгерлердің 70,9 %-ы, яғни 210 студент «Иә» деп жауап берсе, 27 %-ы, 80 студент «Кейде», 2 %-ы, 6 студент «Жоқ» деп жауап берген. Келесі қойылған «Аралас оқыту әдістерін қолданған кезде оқу материалын түсіну оңай болды ма?» деген сұраққа білімгерлердің 72,3 %-ы, яғни 214 студент «Иә» деп жауап берсе, 25 %-ы, 74 студент «Кейде», 2,7 %-ы, 8 студент «Жоқ» деп жауап берген. Бұл нәтижелерден дәстүрлі және аралас оқыту әдістері арасында оқу материалын түсінудің тиімділігі бойынша айтарлықтай айырмашылықтың жоқ екенін байқауға болады. Дегенмен, аралас оқыту әдісін қолданған кезде «Иә» деп жауап берген студенттердің үлесі сәл жоғары болғаны байқалады, бұл аралас оқытудың материалды меңгеруде қолайлырақ екенін көрсете алады. Сонымен қатар, «Кейде» және «Жоқ» деп жауап бергендердің үлесі дәстүрлі және аралас әдістерде шамамен бірдей болғандықтан, оқыту әдістерінің тиімділігі көбінесе жеке студенттердің қажеттіліктері мен бейімділіктеріне байланысты екенін аңғартады (2-диаграмма):

2-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



Келесі «Сіздің ойыңызша, дәстүрлі оқыту әдістерінің басты артықшылықтары қандай?» деген сұраққа сауалнама қатысушыларының 76,4 %-ы, яғни 226 студент «Тікелей қарым-қатынас» деп жауап берсе, 22,3 %-ы, 60 студент «Оқытушының бақылауы», ал қалған қатысушылар, яғни 1,3 %-ы, 4 студент түрлі жауаптар берген. Мысалы: бір қатысушы «Дәстүрлілігінде, ұзақ уақыт бойы тәжірибеде қолданылуы» десе, басқа қатысушы «Оқытушының сабақ өту әдісі» деп жауап берген. Бұл нәтижелерден дәстүрлі оқыту әдісінің басты артықшылығы ретінде студенттер «Тікелей қарым-қатынас» мүмкіндігін жоғары бағалайтынын көруге болады. Бұл оқытушы мен білім алушы арасындағы өзара

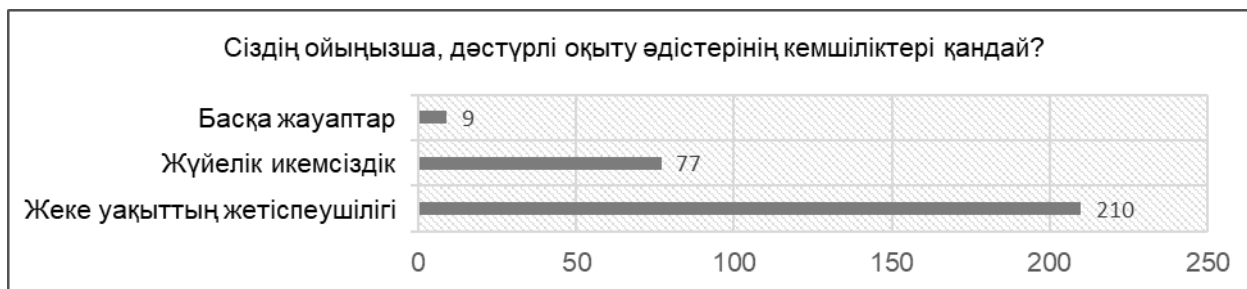
байланысқа негізделген оқыту әдісінің тиімділігін айғақтайды. Сонымен қатар, «Оқытушының бақылауы» деп жауап бергендердің үлесі де айтарлықтай жоғары, бұл дәстүрлі оқытудың білім алушылардың оқу процесіне белсенді қатысуын және тәртіптілігін қамтамасыз ететінін көрсетеді. Аз ғана үлеске ие болған ерекше жауаптар дәстүрлі әдістің уақыт сынынан өткендігін және кейбір білім алушылар үшін оның басқа да жеке артықшылықтарын білдіретінін көрсетеді (3-диаграмма):

3-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



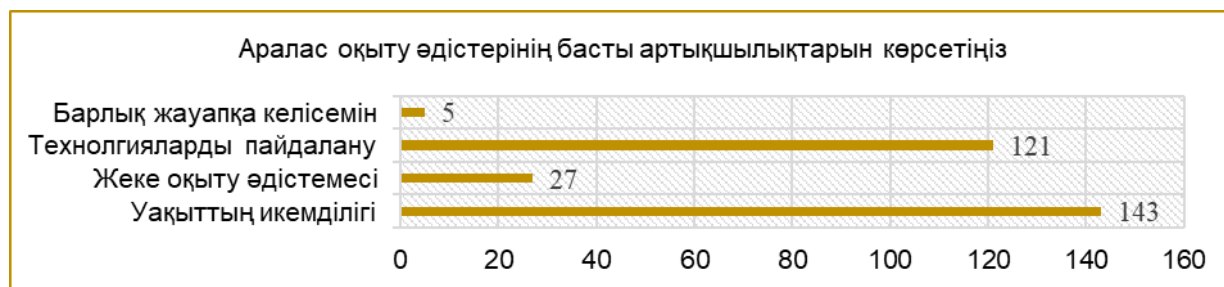
Кезекті «Сіздің ойыңызша, дәстүрлі оқыту әдістерінің кемшіліктері қандай?» деген сұраққа сауалнама қатысушыларының 70,9 %-ы, яғни 210 студент «Жеке уақыттың жетіспеушілігі» деп жауап берсе, 26 %-ы, 77 студент «Жүйелік икемсіздік», ал қалған қатысушылар, яғни 3,1 %-ы, 9 студент түрлі жауаптар берген. Мысалы: бір қатысушы «Белгілі бір ақпаратпен ғана қамтылып, көбіне жаттанды форматта тапсырмалар жасалады. Оқушының, үйренушінің критикалық ойлауы мен жеке ойымен бөлісу дағдысы дамымай қалып кетеді» десе, басқа қатысушы «Әдіс – керекшіліктен шығатын нәрсе (А.Байтұрсынұлы). Кез келген әдістің кемшілігі орынды жұмсалмауында болуы әбден мүмкін.» деп жауап берген. Бұл нәтижелер дәстүрлі оқыту әдісінің негізгі кемшілігі ретінде білім алушылардың жеке уақытын тиімді пайдалану мүмкіндігінің шектеулі екенін көрсетеді. Сонымен қатар, «Жүйелік икемсіздік» деп жауап бергендердің үлесі де едәуір жоғары, бұл дәстүрлі әдістің оқу процесін жекелеңдіруге жеткілікті икемділік таныта алмайтынын аңғартады. Ерекше жауаптар дәстүрлі оқыту әдістерінің көбінесе стандартталған форматқа негізделіп, сыни ойлау мен шығармашылық қабілеттерді дамытуға аз мүмкіндік беретінін және кез келген әдісті дұрыс пайдаланбау оның тиімсіздігіне әкелуі мүмкін екенін айтады. Бұл пікірлер дәстүрлі әдістің артықшылықтарына қарамастан, заманауи талаптарға сай бейімделуі керектігін және оқу процесін жаңғыртудың маңыздылығын көрсетеді (4-диаграмма).

4-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



«Аралас оқыту әдістерінің басты артықшылықтарын көрсетіңіз» деген сауалға 48,3 %-ы, яғни 143 студент «Уақыттың икемділігі» деген нұсқаны таңдаса, ал 40,9 %-ы, 121 қатысушы «Технологияларды пайдалану» деген нұсқаны таңдап, 9,1 %-ы, 27 қатысушы «Жеке оқыту әдістемесі» деп жауап берсе, қалған қатысушылардың 1,7 %-ы, 5 білім алушы «Барлық жауап дұрыс» деген нұсқаны таңдады. Бұл нәтижелер аралас оқыту әдісінің ең басты артықшылығы ретінде білім алушылардың көпшілігі «Уақыттың икемділігі» мүмкіндігін бағалайтынын көрсетеді. Бұл әдістің студенттерге оқу кестесін өз қажеттіліктеріне сәйкес реттеуге жағдай жасайтынын көрсетеді. Сонымен қатар, «Технологияларды пайдалану» жауабын таңдағандардың үлесі де жоғары, бұл қазіргі заманғы цифрлық құралдардың оқу процесін жетілдірудегі маңызын айқындайды. «Жеке оқыту әдістемесі» нұсқасын таңдағандар аралас оқытудың білім алушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімделу мүмкіндігін ерекше атап өткен. Ал «Барлық жауап дұрыс» деп жауап бергендер әдістің барлық артықшылықтарын бірдей маңызды деп бағалайтынын білдіреді. Бұл нәтижелер аралас оқыту әдісінің әртүрлі аспектілері арқылы білім беру сапасын арттыруға мүмкіндік беретін әмбебап әдіс екенін айқындайды (5-диаграмма).

5-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



Осы секілді «Аралас оқыту әдістерінің кемшіліктері қандай?» деген сұраққа сауалнама қатысушыларының 56,6 %-ы, яғни 168 студент «Технологияларға тәуелділік» деп жауап берсе, 37,4 %-ы, 110 студент «Жеке мотивацияның жетіспеушілігі» деп, ал қалған қатысушылар, яғни 6 %-ы, 18 студент түрлі жауаптар берген. Мысалы: бір қатысушы «ауылды жерлерде интернет желісінің нашар болуы» десе, басқа қатысушы «оқушының сабаққа немқұрайлы қарауы» деп жауап берген. Қалған 16 студент «Ешқандай кемшілігі жоқ» деп жауап берді. Алынған нәтижелер аралас оқыту әдісінің негізгі кемшіліктерінің бірі ретінде білім алушылардың көпшілігі «Технологияларға тәуелділікті» атап көрсететінін байқатады. Бұл, әсіресе, интернетке қолжетімділігі шектеулі немесе техникалық жабдықтар жеткіліксіз аймақтарда үлкен қиындық тудыратынын білдіреді. «Жеке мотивацияның жетіспеушілігі» деп жауап бергендердің жоғары пайызы да бұл әдістің өзіндік білім алуға талап қоятынын және студенттердің жауапкершілік деңгейіне тәуелділігін көрсетеді. Ерекше жауаптар аралас оқытудың аймақтық инфрақұрылымдық мәселелерге тәуелді екенін және білім алушылардың белсенділігін қамтамасыз етудегі қиындықтарды айқындайды. Сонымен қатар, «Ешқандай кемшілігі жоқ» деп жауап берген студенттердің болуы, бұл әдістің артықшылықтары мен ыңғайлылығы белгілі бір білім алушылар үшін толық сәйкес келетінін дәлелдейді. Бұл нәтижелер аралас оқыту әдісінің тиімділігін арттыру үшін инфрақұрылымды жақсарту мен мотивацияны көтеруге бағытталған шаралар қажет екенін көрсетеді (6-диаграмма).

6-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



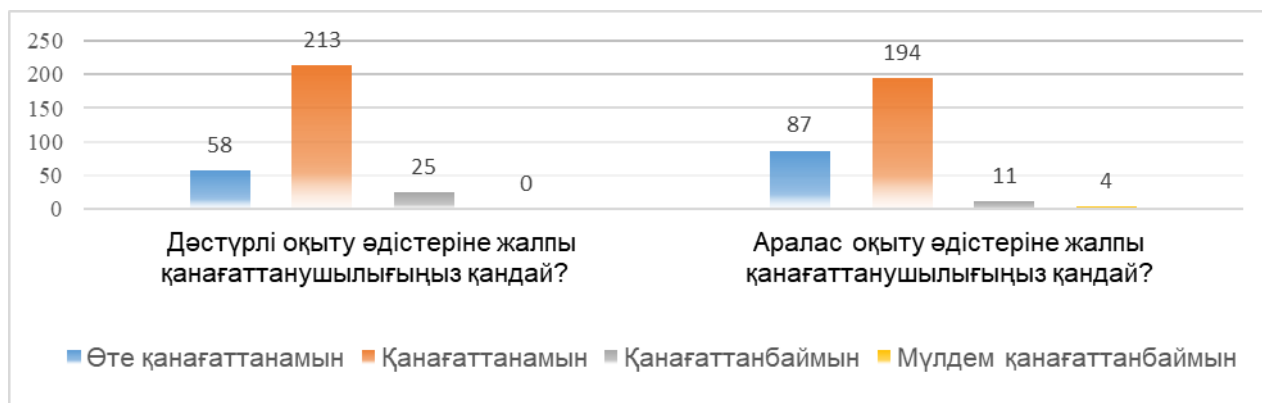
Сауалнаманы нәтижелі бекіту мақсатында сауалнама қатысушыларына екі түрлі сұрақ қойылды:

1) «Дәстүрлі оқыту әдістеріне жалпы қанағаттанушылығыңыз қандай?»;

2) «Аралас оқыту әдістеріне жалпы қанағаттанушылығыңыз қандай?».

Бірінші сұраққа 58 қатысушы «Өте қанағаттанамын», 213 «Қанағаттанамын», 25 «Қанағаттанбаймын» деп жауап берсе, екінші сұраққа 87 қатысушы «Өте қанағаттанамын», 194 «Қанағаттанамын», 11 «Қанағаттанбаймын», 4 қатысушы «мүлдем қанағаттанбаймын» деп жауап берді. Соңғы қойылған екі сұрақтың нәтижесінен «Өте қанағаттанамын» нұсқасын таңдағандар аралас оқыту форматында көбірек екені байқалады. Осы нәтижелерден аралас оқыту әдісіне қатысты жалпы қанағаттанушылық деңгейінің дәстүрлі оқыту әдісіне қарағанда жоғары екенін көруге болады. Әсіресе, «Өте қанағаттанамын» деп жауап бергендердің саны аралас оқытуда едәуір көп болуы, оның студенттерге ыңғайлы және заманауи білім беру талаптарына жауап беретін әдіс екенін көрсетеді. Сонымен қатар, «Қанағаттанамын» нұсқасын таңдағандардың саны да екі әдіс үшін шамалас болғанымен, аралас оқыту әдісі сәл басымдыққа ие. Бұл аралас оқытудың студенттердің қажеттіліктерін дәстүрлі әдіске қарағанда жақсырақ қанағаттандыратынын аңғартады. Дегенмен, «Қанағаттанбаймын» және «Мүлдем қанағаттанбаймын» деп жауап бергендердің аралас оқыту әдісінде де бар болуы, оның барлық студенттер үшін бірдей тиімді болмауы мүмкін екенін көрсетеді. Осы деректер оқу үдерісін одан әрі жетілдіру үшін студенттердің пікірлерін ескере отырып, екі әдістің артықшылықтарын үйлестіру қажеттілігін көрсетеді (7-диаграмма).

7-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



Біздің зерттеу нәтижелері Воронеж мемлекеттік педагогикалық университетінде В.Ф. Гревцева мен Л.Н. Солодовченко жүргізген зерттеумен салыстырылды. Аталған зерттеуде оқытушылардың 87,5%-ы онлайн-лекцияларды нақты уақыт режимінде өткізуді таңдаса, тек 20,8%-ы бейнежазбаларды алдын ала ұсынған. Оқытушылардың пікірінше, аралас оқытудың артықшылықтары ретінде оқытушы мен студенттің тығыз әрекеттесуі (83%), цифрлық ресурстарды кеңінен пайдалану (79%) және мультимедиялық мазмұн (64%) атап көрсетілген.

Біздің зерттеуімізде студенттердің 81%-ы уақытты тиімді басқаруды, 76%-ы цифрлық материалдарға еркін қолжетімділікті, 62%-ы оқу үлгерімінің артуын, 59%-ы мультимедиялық мазмұн арқылы қызығушылықтың артқанын тиімді аспектілер ретінде көрсетті. Осы деректер шетелдік зерттеу нәтижелерімен параллель сипатта үндесіп, аралас оқытудың артықшылықтары оқытушылар мен білім алушылар тарапынан ұқсас бағаланатынын дәлелдейді.

Кемшіліктерге келсек, біздің зерттеуде студенттердің 56,6%-ы технологияларға тәуелділікті, ал 37,4%-ы жеке мотивацияның жетіспеушілігін атап өткен. Воронеж зерттеуінде бұл бағыттағы нақты пайыздық деректер берілмегенімен, технологиялық тәуелділік пен материалды меңгеруде өзіндік жауапкершілік деңгейінің қажеттілігі әдеби сипаттама ретінде көрсетілген. Бұл айырмашылық зерттеу фокусының әртүрлілігімен түсіндіріледі: бізде – студенттер, ал шетелдік жұмыста – оқытушылар көзқарасы зерттелген. Осылайша, аралас оқытудың тиімділігі мен кемшіліктеріне қатысты отандық және шетелдік тәжірибелер арасында мазмұндық жағынан ұқсастықтар байқалады, әрі кейбір аспектілер бойынша параллель жүргізуге мүмкіндік туады. Дегенмен, бағалау деңгейі мен акценттерде айырмашылықтар да бар екені көрінеді.

Студенттердің білім алу тәсілдері жылдар бойы өзгеріп, дамып келеді. Қазіргі заманғы технологиялардың дамуы білім беру саласына да ықпал етті, бұл жаңа оқыту әдістерін енгізуге мүмкіндік берді. Екі негізгі тәсіл бар: дәстүрлі және аралас оқыту. Дәстүрлі оқыту ұзақ уақыт бойы қолданыста болып, студенттер мен оқытушылар арасында бетпе-бет кездесулерге негізделген. Ал, аралас оқыту оқытудың дәстүрлі және онлайн әдістерін біріктіріп, білім алушыларға икемді және ыңғайлы оқу мүмкіндіктерін ұсынады. Дәстүрлі және аралас оқытудың студенттер үшін артық және кем тұстары 1,2-кестеде көрсетілген:

1-кесте – Дәстүрлі және аралас оқытудың студенттер үшін артық және кем тұстары

Дәстүрлі оқыту			
Артық тұстары	Бетпе-бет өзара әрекеттестік: Дәстүрлі оқыту оқытушылар мен студенттер арасында тікелей байланыс орнатады. Бұл байланыс оқыту процесін жақсартуға, студенттердің сұрақтарына жедел жауап алуға және оқу материалын тереңірек түсінуге көмектеседі.	Кем тұстары	Уақыт пен орынның шектеулілігі: Дәстүрлі оқыту белгілі бір уақыт пен орында өтетіндіктен, студенттердің икемділігі төмендейді. Бұл әсіресе жұмыс істейтін немесе отбасы міндеттері бар студенттер үшін қиындық туғызады.
	Қоғамдық дағдыларды дамыту: Дәстүрлі оқыту студенттердің әлеуметтік дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Студенттер топтық жұмыстарға, пікірталастарға қатыса отырып, коммуникациялық және ынтымақтастық қабілеттерін арттырады.		Жеке оқу қарқынына икемсіздік: Дәстүрлі оқыту барлық студенттерге бірдей материалды бірдей уақытта үйретуді көздейді. Бұл әр студенттің жеке оқу қарқынын ескермейді, нәтижесінде кейбір студенттер материалды жақсы меңгермей қалуы мүмкін.

1-кестенің жалғасы

	Тәртіп пен жауапкершілік: Дәстүрлі сабақтарда студенттер белгілі бір уақытта аудиторияда болуға міндетті, бұл олардың тәртібі мен жауапкершілігін арттырады.		Шығындардың көптігі: Дәстүрлі оқыту әдісі көбінесе жоғары шығындармен байланысты, өйткені аудиторияларды жалға алу, оқытушылардың еңбекақысын төлеу және басқа да инфрақұрылымдық шығындар қажет.
	Оқыту ресурстарының қолжетімділігі: Дәстүрлі оқу әдісімен оқитын студенттерге кітапхана, зертханалар және басқа да оқу ресурстары оңай қолжетімді болады.		

2-кесте – Дәстүрлі және аралас оқытудың студенттер үшін артық және кем тұстары

Дәстүрлі оқыту			
Артық тұстары	Икемділік: Аралас оқыту студенттерге оқу уақытын өз бетімен жоспарлауға мүмкіндік береді. Олар онлайн дерістерді кез келген уақытта тыңдай алады, бұл әсіресе жұмыс істейтін студенттер үшін ыңғайлы.	Кем тұстары	Өзін-өзі басқару: Аралас оқыту студенттерден жоғары деңгейдегі өзін-өзі басқаруды талап етеді. Оқудың икемділігі кейде студенттердің оқу процесіне салғырт қарауына әкелуі мүмкін.
	Жеке оқу қарқыны: Студенттер оқу материалын өздеріне ыңғайлы қарқынмен меңгереді. Бұл олардың оқу процесіне белсенді қатысуына және материалды жақсы түсінуіне ықпал етеді.		Техникалық мәселелер: Онлайн оқытуда техникалық ақаулар болуы мүмкін. Интернет байланысының тұрақсыздығы немесе техникалық құрылғылардың жетіспеушілігі студенттердің оқуына кедергі келтіруі мүмкін.
	Қашықтықтан оқыту мүмкіндігі: Аралас оқыту географиялық шектеулерді жояды. Студенттер әлемнің кез келген жерінен білім ала алады, бұл халықаралық білім алмасуды жеңілдетеді.		Әлеуметтік өзара әрекеттестіктің аздығы: Аралас оқытуда бетпе-бет өзара әрекеттестік азаяды, бұл студенттердің әлеуметтік дағдыларын дамытуға кері әсерін тигізуі мүмкін.
	Қаржылық тиімділік: Онлайн оқыту шығындарды азайтуға мүмкіндік береді. Университеттер аудиторияларды жалға алу мен инфрақұрылымдық шығындарды үнемдейді, ал студенттер жол шығындарынан босатылады.		Оқытушылардың дайындық деңгейі: Аралас оқыту әдісін тиімді пайдалану үшін оқытушылардың жоғары деңгейдегі дайындықтары қажет. Кейбір оқытушыларға жаңа технологияларды меңгеру қиын болуы мүмкін.
	Цифрлық дағдыларды дамыту: Аралас оқыту студенттердің цифрлық технологияларды пайдалану дағдыларын дамытады, бұл қазіргі заманғы еңбек нарығында маңызды.		

Дәстүрлі және аралас оқытудың студенттер үшін артықшылықтары мен кемшіліктерін қарастыра отырып, олардың әрқайсысының өзіне тән ерекшеліктері бар екенін 3-кестеден көреміз.

3-кесте – Дәстүрлі және аралас оқытудың ерекшеліктері

Икемділік пен қолжетімділік:	Аралас оқыту икемділік пен қолжетімділік тұрғысынан алда. Студенттер кез келген уақытта және кез келген жерде білім ала алады, бұл олардың жеке кестелеріне икемделуге мүмкіндік береді. Дәстүрлі оқытуда мұндай икемділік жоқ, өйткені сабақтар нақты уақыт пен орында өтеді.
Әлеуметтік өзара әрекеттестік:	Дәстүрлі оқыту студенттерге топтық жұмыстарға, пікірталастарға және басқа да әлеуметтік іс-шараларға қатысу арқылы әлеуметтік дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді. Аралас оқытуда бұл аспект шектеулі болуы мүмкін, өйткені онлайн сабақтарда бетпе-бет кездесулер аз болады.
Қаржылық тиімділік:	Аралас оқыту қаржылық жағынан тиімдірек болуы мүмкін. Онлайн оқыту шығындарды азайтуға мүмкіндік береді, өйткені университеттерге аудиторияларды жалға алу мен инфрақұрылымдық шығындар қажет емес. Дәстүрлі оқытуда бұл шығындар жоғары болуы мүмкін.

<i>Оқу материалын меңгеру:</i>	Аралас оқыту студенттерге оқу материалын өздеріне ыңғайлы қарқынмен меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл олардың оқу процесіне белсенді қатысуына және материалды жақсы түсінуіне ықпал етеді. Дәстүрлі оқытуда барлық студенттер бірдей қарқынмен оқуға мәжбүр болады, бұл кейбір студенттердің материалды жақсы меңгере алмауына әкелуі мүмкін.
<i>Цифрлық дағдыларды дамыту:</i>	Аралас оқыту студенттердің цифрлық технологияларды пайдалану дағдыларын дамытады, бұл қазіргі заманғы еңбек нарығында маңызды. Дәстүрлі оқытуда мұндай мүмкіндіктер аз болады.
<i>Өзін-өзі басқару:</i>	Аралас оқыту студенттерден жоғары деңгейдегі өзін-өзі басқаруды талап етеді. Оқудың икемділігі кейде студенттердің оқу процесіне салғырт қарауына әкелуі мүмкін. Дәстүрлі оқытуда студенттер белгілі бір уақытта аудиторияда болуға міндетті, бұл олардың тәртібі мен жауапкершілігін арттырады.
<i>Техникалық мәселелер:</i>	Аралас оқытуда техникалық ақаулар болуы мүмкін. Интернет байланысының тұрақсыздығы немесе техникалық құрылғылардың жетіспеушілігі студенттердің оқуына кедергі келтіруі мүмкін. Дәстүрлі оқытуда мұндай мәселелер сирек кездеседі.

Қорытынды. Жүргізілген зерттеу нәтижелері аралас оқыту технологиясының жоғары білім беру жүйесінде тиімділігі артып келе жатқанын және бұл модель студенттер тарапынан оң қабылданатынын көрсетті. Аралас формат дәстүрлі және цифрлық оқыту тәсілдерін үйлестіре отырып, оқу процесінің икемділігі мен бейімделгіштігін қамтамасыз етеді. Зерттеу барысында алынған мәліметтер студенттердің бұл форматтағы оқытуда уақытты тиімді пайдалану, цифрлық материалдарға еркін қол жеткізу, оқу үлгерімін арттыру және мультимедиялық мазмұн арқылы қызығушылықтың өсуі сияқты артықшылықтарды жоғары бағалайтынын көрсетті. Сонымен қатар, технологияларға тәуелділік пен жеке мотивацияның жеткіліксіздігі секілді бірқатар қиындықтар да анықталды.

Аталған нәтижелерге сүйене отырып, аралас оқыту моделін тиімді енгізу мен жүзеге асыру үшін келесі практикалық бағыттағы ұсыныстар берілді. Біріншіден, жоғары оқу орындары оқыту үдерісінде цифрлық инфрақұрылымды тұрақты жетілдіріп, оқу жүктемесін онлайн және офлайн форматтар арасында теңгерімді бөлуге назар аударуы тиіс. Сонымен қатар, цифрлық білім беру ресурстарын жүйелендіріп ұсыну және оқытушылар мен студенттерге арналған құзыреттілікті арттыру тренингтерін ұйымдастыру қажет.

Екіншіден, оқытушылар аралас форматтағы сабақтарды интерактивті әдістермен (мультимедиа, форум, практикалық кейстер) байытып, студенттермен тұрақты кері байланыс орнатуы және жекелендірілген оқу траекторияларын ұсынуы маңызды. Сонымен қатар, оқу мазмұнын шамадан тыс ақпараттық жүктемеге ұшыратпай, цифрлық құралдарды мақсатты түрде қолдануы қажет.

Үшіншіден, білім алушыларға уақытты тиімді басқару, өзіндік білім алу, белсенді қатысу және цифрлық платформаларды саналы пайдалану дағдыларын дамыту ұсынылады. Сондай-ақ, оқу барысында туындайтын мәселелер бойынша оқытушымен уақтылы және нәтижелі байланыс орнату оқу сапасына оң ықпал етеді. Осылайша, аралас оқыту форматының табысты жүзеге асуы білім беру үдерісіне қатысушы барлық тараптың – жоғары оқу орнының, оқытушының және білім алушының – белсенді, үйлесімді іс-әрекеттеріне тікелей байланысты. Жоғарыда берілген практикалық ұсыныстарды жүйелі түрде жүзеге асыру аралас оқыту моделінің әлеуетін толық ашуға және оның тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Трусей И.В., Казакевич Н.Н., Адольф В.А. Электронные информационные ресурсы для реализации смешанного обучения по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» [Текст] / И.В. Трусей, Н.Н. Казакевич, В.А. Адольф // Сибирский педагогический журнал. – 2021. – № 6. С. 74-81. DOI:10.15293/1813-4718.2106.08.
2. Хорн М., Стейкер Х. Смешанное обучение. Использование прорывных инноваций для улучшения школьного образования [Текст] / М. Хорн, Х. Стейкер // Jossey-Bass, 2015. – С. 343.
3. Gandhi P. d'Arsonval medal: addressing some bioelectromagnetics research at the University of Utah: acceptance speech on the occasion of receiving the d'Arsonval medal [Text] / P. Gandhi // Bioelectromagnetics, – 1996. – № 1(17). – P. 3-9.
4. Кучма В.Р., Поленова М.А., Степанова М.И. Информатизация образования: медико-социальные проблемы, технологии обеспечения гигиенической безопасности обучающихся [Текст] / В.Р. Кучма, М.А. Поленова, М.И. Степанова // Гигиена и санитария. – 2021. – № 9(100). – С. 903-909. DOI: 10.47470/0016-9900-2021-100-9-903-909.
5. Назаров В.Л., Жердев Д.В., Авербух Н.В. Шоковая цифровизация образования: восприятие участников образовательного процесса [Текст] / В.Л. Назаров, Д.В. Жердев, Н.В.

Авербух // Образование и наука. – 2021. – № 1(23). – С. 156-201. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-156-201.

6. Santos L.S.B. dos, Benevides R.G., Amorim C.R.N., Santos R.M.F., Oliveira S.S. de, Granjeiro É.M. Innovation in the teaching of human physiology at university and school: pedagogical process based on interdisciplinarity and learning station rotation [Text] / L.S.B. Santos et. al. // Adv Physiol Educ. – 2021. – 45 (3). – P. 541-546. doi: 10.1152/advan.00154.2020. PMID: 34280041.

7. Болысханова М.Ж., Зулпыхар Ж.Е. Аралас оқытуда мобильді бұлтты технологияларды қолдана отырып студенттерге бағытталған тәсілді енгізу [Текст] / М.Ж. Болысханова, Ж.Е. Зулпыхар // Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Педагогические науки». – 2023. – № 4(80). – С. 99-114.

8. Kopzhasarova U.I., Zhetpisbayeva B.A., Izotova A.S. Introduction of blended learning in teaching a foreign language at the university [Text] / U.I. Kopzhasarova, B.A. Zhetpisbayeva, A.S. Izotova // Bulletin of KazNPU named after Abai, series «Pedagogical sciences». – 2024. – № 1(80). – С. 16-24.

9. Шарипов Б.Ж., Джусубалиева Д.М. Реализация модели смешанного обучения в ВУЗе [Текст] / Б.Ж. Шарипов, Д.М. Джусубалиева // Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Педагогические науки». – 2023. – 4(79) – С. 15-25.

10. Болысханова М.Ж., Черикбаева Л.Ш. Аралас оқыту әдісіндегі бұлтты платформа рөлі [Текст] / М.Ж. Болысханова, Л.Ш. Черикбаева // Хабаршы. Серия: Педагогикалық ғылымдар. – 2023. – Т. 69. – № 2. <https://doi.org/10.48371/PEDS.2023.69.2.019>.

11. Битибаева Ж.М., Лебедева Л.А., Жексенбаева Г.А. Формирование навыков самостоятельной работы студентов в процессе смешанного (онлайн и оффлайн) обучения в педагогическом ВУЗе [Текст] / Ж. М. Битибаева, Л.А. Лебедева, Г.А. Жексенбаева // Известия. Серия: Педагогические науки. – 2022. – Т. 67. – № 4.

12. Bakhisheva S.M. et al. Blended learning: modern trends, experience and technological capabilities [Text] / S.M. Bakhisheva et al. // Bulletin of LN Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology series. – 2022. – Т. 141. – № 4. – С. 57-69.

13. Изотова А.С., Жетписбаева Б.А., Дьяков Д.В. Теоретические представления зарубежных исследователей о смешанном обучении (Blended learning) [Текст] / А.С. Изотова, Б.А. Жетписбаева, Д.В. Дьяков // Известия. Серия: Педагогические науки. – 2022. – Т. 65. – № 2.

14. Serebryanikova M.A. Methodological and organizational conditions for implementing blended learning a foreign language at a university [Text] / M.A. Serebryanikova // Bulletin of the L. N.N. Gumilyov Eurasian National University. Series: Pedagogy. psychology. Sociology. – 2022. – Т. 139. – № 2.

15. Кадирбаева Р.И. Мектеп математика курсының «теңдеулер мен теңсіздіктер» мазмұндық желісін оқып-үйренуде аралас оқыту технологиясын қолдану [Текст] / Р.И. Кадирбаева // "ҚР ҰҒА хабаршысы" ғылыми журналы. – 2023. – Т. 406. – №. 6. – Б. 169-184.

16. Шағраева Б. Б. Химия сабақтарында аралас оқыту технологияларын қолдану арқылы білімгерлердің жеке қасиеттерін қалыптастыру [Текст] / Б. Б. Шағраева // Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Педагогика. Психология. Социология сериясы. – 2023. – 143(2). – Б. 294-305.

17. Amrenova A. et al. Pedagogical Potential of Web 2.0 Tools in EFL Blended Learning Environment [Text] / A. Amrenova et al. // Scientific journal "Bulletin of the NAS of the RK". – 2022. – № 4. – P. 215-235.

18. Tugayeva D.B., Nurzhanova Z.D., Dukembay G.N. Introducing Blended Learning in foreign language teaching [Text] / D. B. Tugayeva, Z. D. Nurzhanova, G. N. Dukembay // BULLETIN of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series. 2021. – № 2(135). – P. 23-31.

19. Mazhit Z. Effectiveness of blended learning in higher education. Case of Astana IT University [Text] / Z. Mazhit // Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series. – 2023. – Т. 111. – № 3. – P. 180-185.

20. Zhetpisbaeva B.A. The problem of understanding blended learning models and related didactic conditions [Text] / B.A. Zhetpisbaeva // Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series. – 2022. – Т. 108. – № 4. – С. 14-21.

21. Shelestova T.Y. The developing potential of Web 2.0 tools for teachers of blended learning in foreign language education: myth or reality [Text] / T.Y. Shelestova // Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series. – 2021. – Т. 103. – № 3. – С. 163-175.

22. Кадирбаева Р.И., Бедебаева М.Е. Онлайн білім беру платформалары арқылы аралас оқыту технологиясын қолдану [Текст] / Р.И. Кадирбаева, М.Е. Бедебаева // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2022. – Т. 3. – № 125. – Б. 127-140.

23. Nailatul I. et al. Development of blended learning model based on jepara's local wisdom to increase student's concept understanding [Text] / I. Nailatul et al. // Bulletin of the University of Yasavi. – 2022. – Т. 2. – № 124. – P. 119-130.

24. Бордовская Н.В. и др. Смешанные образовательные технологии в высшем образовании: систематический обзор отечественных публикаций [Текст] / Н.В. Бордовская и др. // Высшее образование в России. – 2022. – Т. 31. – № 8-9. – С. 58-78.
25. Гревцева В.Ф., Солодовченко Л.Н. Использование дистанционных образовательных технологий на лингвистическом факультете в условиях пандемии [Текст] / В.Ф. Гревцева, Л.Н. Солодовченко // Известия Воронежского государственного педагогического университета. – 2020. – № 3. – С. 98-103.

REFERENCES:

1. Trusej I.V., Kazakevich N.N., Adolf V.A. E'lektronny'e informacionny'e resursy' dlya realizacii smeshannogo obucheniya po predmetu «Osnovy' bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti» [Electronic information resources for implementing blended learning in the subject "fundamentals of life safety"]. *Sibirskij pedagogicheskij zhurnal*, 2021, № 6. pp. 74-81. DOI: 10.15293/1813-4718.2106.08 (In Russian)
2. Horn M., Stejker H. Smeshannoe obuchenie. Ispol'zovanie proryvny'h innovacij dlya uluchsheniya shkol'nogo obrazovaniya [Blended: using disruptive innovation to improve schools]. Jossey-Bass, 2015, p. 343 (In Russian)
3. Gandhi P. d'Arsonval medal: addressing some bioelectromagnetics research at the University of Utah: acceptance speech on the occasion of receiving the d'Arsonval medal. *Bioelectromagnetics*, 1996, vol. 17, no 1, pp. 3-9.
4. Kuchma V.R., Polenova M.A., Stepanova M.I. Informatizaciya obrazovaniya: mediko-social'ny'e problemy', tehnologii obespecheniya gigienicheskoy bezopasnosti obuchayushhihsya [Informatization of education: medical and social issues, technologies for ensuring hygienic safety of students]. *Gigiena i sanitariya*, 2021, vol. 100, no. 9. pp. 903-909. DOI: 10.47470/0016-9900-2021-100-9-903-909 (In Russian)
5. Nazarov V.L., Zherdev D.V., Averbuh N.V. Shokovaya cifrovizaciya obrazovaniya: vospriyatie uchastnikov obrazovatel'nogo processa [Shock digitalization of education: perception of educational process participants]. *Obrazovanie i nauka*, 2021, vol. 23, no. 1. pp. 156-201. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-156-201 (In Russian)
6. Santos L.S.B. dos, Benevides R.G., Amorim C.R.N., Santos R.M.F., Oliveira S.S. de, Granjeiro É.M. Innovation in the teaching of human physiology at university and school: pedagogical process based on interdisciplinarity and learning station rotation. *Adv Physiol Educ.*, 2021, 45 (3), pp. 541-546. DOI: 10.1152/advan.00154.2020. PMID: 34280041.
7. Bolyshanova M.J., Zulpyhar J.E. Aralas okytuda mobildk bultty tehnologialardy koldana otyryp studentterge bagytalghan tasildi engizu [Implementing a student-centered approach in blended learning using mobile cloud technologies]. *Vestnik KazNPU «Pedagogicheskie nauki»*, 2023, vol. 80, no. 4. pp. 99-114. (In Kazakh)
8. Kopzhasarova U.I., Zhetpisbaeva B.A., Izotova A. S. Introduction of blended learning in teaching a foreign language at the university. *Bulletin of KazNPU named after Abai, series «Pedagogical sciences»*, 2024, vol. 1, no. 80, pp. 16-24.
9. Sharipov B.Zh., Dzhusubaliyeva D.M. Realizaciya modeli smeshannogo obucheniya v VUZe [Implementation of the blended learning model in higher education institutions]. *Vestnik KazNPU imeni Abai, seriya «Pedagogicheskie nauki»*, 2023, vol. 4, no. 79. pp. 15-25. (In Russian)
10. Bolyshanova M.Zh., Cherikbaeva L.Sh. Aralas okytu adisindegi bultty platforma roli [The role of the cloud platform in the blended learning method]. *Khabarshy. Seriya: Pedagogikalyk gylymdar*, 2023, vol. 69, no. 2. (In Kazakh)
11. Bitibaeva Zh.M., Lebedeva L.A., Zheksenbaeva G.A. Formirovanie navy'kov samostoyatel'noj raboty' studentov v processe smeshannogo (onlajn i offlajn) obucheniya v pedagogicheskom VUZe [Development of students' independent work skills in the process of blended (online and offline) learning in a pedagogical university]. *Izvestiya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*, 2022, vol. 67, no. 4. (In Russian)
12. Bakhisheva S.M. et al. Blended learning: modern trends, experience and technological capabilities. *Bulletin of LN Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology series*, 2022, vol. 141, no. 4, pp. 57-69.
13. Izotova A.S., Zhetpisbaeva B.A., Dyakov D.V. Teoreticheskie predstavleniya zarubezhny'h issledovatelej o smeshannom obuchenii (Blended learning) [Theoretical perspectives of foreign researchers on blended learning]. *Izvestiya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*, 2022, vol. 65, no. 2. (In Russian)
14. Serebryanikova M.A. Methodological and organizational conditions for implementing blended learning a foreign language at a university. *Bulletin of the L. N.N. Gumilyov Eurasian National University. Series: Pedagogy. psychology. Sociology*, 2022, vol. 139, no. 2.
15. Kadirbaeva R.I. et al. Mektep matematika kursynyn «tendeuler men tensizdikter» mazmundyk zhelisin okyp-ujrenude aralas okytu tehnologiasyn koldanu [Application of blended

learning technology in studying the "equations and inequalities" content line of the school mathematics course]. *Nauchny'i jurnal «Vestnik NAN RK»*, 2023, vol. 406, no. 6, pp. 169-184. (In Kazakh)

16. **Şağraeva B.B. et al. Himiya sabaktarynda aralas okytu tehnologiyalaryn koldanu arkyly bilimlerlerdin zheke kasiyterin kalypastyru** [Formation of students' personal qualities through the use of blended learning technologies in chemistry lessons]. *Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series*, 2023, 143(2), pp. 294–305. (In Kazakh)

17. **Amrenova A. et al. Pedagogical Potential of Web 2.0 Tools in EFL Blended Learning Environment.** *Scientific journal "Bulletin of the NAS of the RK"*, 2022, no. 4, pp. 215-235.

18. **Tugayeva D.B., Nurzhanova Z. D., Dukembay G. N. Introducing Blended Learning in foreign language teaching.** *Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series*, 2021, no. 2(135), pp. 23-31.

19. **Mazhit Z. Effectiveness of blended learning in higher education. Case of Astana IT University.** *Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series*, 2023, vol. 111, no. 3, pp. 180-185.

20. **Zhetpisbaeva B.A. The problem of understanding blended learning models and related didactic conditions.** *Bulletin of the Karaganda university, Pedagogy series*, 2022, vol. 108, no. 4, pp. 14-21.

21. **Shelestova T.Y. The developing potential of Web 2.0 tools for teachers of blended learning in foreign language education: myth or reality.** *Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series*, 2021, vol. 103, no. 3, pp. 163-175.

22. **Kadirbaeva R.I., Bedebaeva M.E. Onlajn bilim beru platformalary arkyly aralas okytu tehnologiyasyn koldanu** [Implementation of blended learning technology through online educational platforms]. *Yasaui universitetinin habarshysy*, 2022, vol. 3, no. 125, pp. 127-140. (In Kazakh)

23. **Najlatul I. et al. Development of blended learning model based on jepara's local wisdom to increase student's concept understanding.** *Bulletin of the University of Yasavi*, 2022, vol. 2, no. 124, pp. 119-130.

24. **Bordovskaya N.V. et al. Smeshanny'e obrazovatel'ny'e tehnologii v vy'sshem obrazovanii: sistematicheskij obzor otechestvenny'h publikacij** [Mixed educational technologies in higher education: a systematic review of domestic publications]. *Vy'sshee obrazovanie v Rossii*, 2022, vol. 31, no. 8-9, pp. 58-78. (In Russian)

25. **Grevceva V.F., Solodovchenko L. N. Ispol'zovanie distancionny'h obrazovatel'ny'h tehnologii na lingvisticheskom fakul'tete v usloviyah pandemii** [The use of distance learning technologies at the linguistic faculty in the context of a pandemic]. *Izvestiya Voronezhskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2020, no. 3, pp. 98-103. (In Russian).

Авторлар туралы мәліметтер:

Әтірбек Құралай Ерболқызы* – докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160000, Шымкент қ., Ш.Уалиханов көш. 186 А., тел: +7-747-224-52-87, e-mail: atirbek979797@gmail.com.

Шенол Дост – профессор, Хаджеттепе университеті, Анкара, Түркия, тел: +90 312 297 6104, e-mail: dost@hacettepe.edu.tr.

Тенізбаев Егемберді Жансейітұлы – Техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Орталық Азия Инновациялық университеті, Қазақстан Республикасы, 160000, Шымкент қ., Восточная көш. 67, тел: +7-702-710-48-67, e-mail: ukgi.olip@mail.ru.

Атирбек Куралай Ерболовна* – докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібекова, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, ул. Ш. Уалиханова, 186 А, тел: +7-747-224-52-87, e-mail: atirbek979797@gmail.com.

Шенол Дост – профессор, Университет Хаджеттепе, Анкара, Турция, тел: +90 312 297 6104, e-mail: dost@hacettepe.edu.tr.

Тенизбаев Егемберди Жансейтович – кандидат технических наук, доцент, Центрально-Азиатский инновационный университет, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, ул. Восточная, 67, тел: +7-702-710-48-67, e-mail: ukgi.olip@mail.ru.

Atirbek Kuralay Yerbolovna* – PhD student, Ozbékali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, 186A Sh. Ualikhanov Str., tel: +7-747-224-52-87, e-mail: atirbek979797@gmail.com.

Şenol Dost – Professor, Hacettepe University, Ankara, Türkiye, tel: +90 312 297 6104, e-mail: dost@hacettepe.edu.tr.

Tenizbayev Yegemberdi Zhanseytovich – Candidate Of Technical Sciences, Associate Professor, Central Asian Innovative university, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, 67 Vostochnaya Str., tel: +7-702-710-48-67, e-mail: ukgi.olip@mail.ru.