



АХМЕТ ЯСАВИ УНИВЕРСИТЕТИ
AHMET YESEVI ÜNİVERSİTESİ

ISSN 3107-3115 (Print)
ISSN 3107-3123(Online)
DOI prefix: 10.47526

№3(141), 2026

YASSAWI JOURNAL OF EDUCATION STUDIES



TURKISTAN 2026



ҚҰРЫЛТАЙШЫ:

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

Журнал «Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігінің Ақпарат комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесінде 2025 жылғы 12 желтоқсанда тіркеліп, «Мерзімді баспасөз басылымдарын, интернет-басылымдарды есепке қою туралы»

№KZ94VPY00136950 куәлігі берілген.

Шығу жиілігі: 3 айда 1 рет. МББ тілі: қазақша, түрікше, ағылшынша, орысша. Тарату аумағы: Қазақстан Республикасы, алыс және жақын шетел.

Журнал 2026 жылдың қаңтар айынан бастап Париж қаласындағы ISSN орталығында тіркелген. ISSN 3107-3115 (Print), ISSN 3107-3123 (Online).

Журнал Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің 2021 жылдың 07 желтоқсандағы №821 бұйрығымен Педагогика ғылымдары бағыты бойынша Комитет ұсынатын ғылыми басылымдар тізбесіне енгізілді.

KURUCU:

Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi

Dergi 12 Aralık 2025 tarihinde «Kazakistan Cumhuriyeti Kültür ve Enformasyon Bakanlığı Bilgi Komitesi» Cumhuriyet Devlet Kurumu tarafından tescil edilmiştir. “Sürelî Yayınların ve İnternet Yayınlarının Kaydı Hakkında” №KZ94VPY00136950 numaralı kimliği verilmiştir.

Yayın Süresi: 3 ayda 1 defadır. Sürelî Basın Yayın Dili: Kazakça, Türkçe, İngilizce ve Rusça. Dağıtım Bölgesi: Kazakistan Cumhuriyeti, uzak ve yakın yabancı ülkeler.

Dergi, Ocak 2026'da Paris'teki ISSN Merkezi'nde tescil edildi.

ISSN 3107-3115 (Print), ISSN 3107-3123 (Online).

Kazakistan Cumhuriyeti Eğitim ve Bilim Bakanlığı'nın 07 aralık 2021 tarih ve 821 nolu kararıyla bu dergi Pedagojik bilimler alanında Kazakistan Cumhuriyeti Eğitim ve Bilim Bakanlığı tarafından tavsiye edilen bilimsel dergiler listesine dahil edilmiştir.

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави

Журнал зарегистрирован в Республиканском государственном учреждении «Комитет информации Министерства культуры и информации Республики Казахстан» 12 декабря 2025 года.

Выдано свидетельство №KZ40VPY00136950 «О постановке на учет периодических печатных изданий, интернет-изданий».

Периодичность издания: 1 раз в 3 месяца. Язык ППИ: казахский, турецкий, английский, русский.

Территория распространения: Республика Казахстан, дальнее и ближнее зарубежье.

Журнал в январе 2026 года был зарегистрирован в Центре ISSN в городе Париже.

ISSN 3107-3115 (Print), ISSN 3107-3123 (Online).

Приказом Комитета по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан от 07 декабря 2021 года №821 журнал включен в перечень научных изданий, рекомендуемых Комитетом по направлению Педагогических наук.

FOUNDER:

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University

The Journal was registered by the Republican State Institution «Information Committee of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan» on December 12, 2025.

Certificate No. KZ40VPY00136950 “On registration of periodicals and online publications” was issued.

Publication: 1 time in 3 months. Language PPP: Kazakh, Turkish, English, Russian. Territory of distribution: the Republic of Kazakhstan, near and far abroad.

The journal has been registered since January 2026 at the ISSN Center in Paris.

ISSN 3107-3115 (Print), ISSN 3107-3123 (Online).

By the orders of the Committee for Quality Assurance in Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated December 07, 2021 No. 821 the journal is included in the list of scientific publications recommended by the Committee in the area of Pedagogical Sciences.

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА МҮШЕЛЕРІ

Байрам Булент	- профессор, доктор /Түркия/
Бисенғали З.Қ.	- ф.ғ.д., профессор /Қазақстан/
Ергөбек Қ.С.	- ф.ғ.д., профессор /Қазақстан/
Ибраев Ш.	- ф.ғ.д., профессор /Қазақстан/
Йылдыз Муса	- профессор, доктор /Түркия/
Манкеева Ж.А.	- ф.ғ.д., профессор /Қазақстан/
Сағидолда Г.С.	- ф.ғ.д. /Қазақстан/
Сервет Челик	- PhD, доцент /Түркия/
Сердәлі Б.К.	- ф.ғ.к., қауым. профессор /Қазақстан/
Шукуров Е.А.	- PhD, доцент /Өзбекстан/

DANIŞMA KURULU

Bayram Bülent	- Prof. Dr. /Türkiye/
Bissengali Zeynol-Gabden	- Prof. Dr. /Kazakistan/
Ergöbek Kulbek	- Prof. Dr. /Kazakistan/
İbrayev Şakir	- Prof. Dr. /Kazakistan/
Yıldız Musa	- Prof. Dr. /Türkiye/
Mankeeva Camal	- Prof. Dr. /Kazakistan/
Sagidolda Gülgayşa	- Prof. Dr. /Kazakistan/
Servet Çelık	- Doç. Dr. /Türkiye/
Serdali Becigiti	- Doç. Dr. /Kazakistan/
Şukurov Yorkin	- Doç. Dr. /Özbekistan/

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Байрам Бюлент	- профессор, доктор /Турция/
Бисенгали З.К.	- д.ф.н., профессор /Казахстан/
Ергобек К.С.	- д.ф.н., профессор /Казахстан/
Ибраев Ш.	- д.ф.н., профессор /Казахстан/
Йылдыз Муса	- профессор, доктор /Турция/
Манкеева Ж.А.	- д.ф.н., профессор /Казахстан/
Сагидолда Г.С.	- д.ф.н. /Казахстан/
Сервет Челик	- PhD, доцент /Турция/
Сердали Б.К.	- к.ф.н., ассоц. проф. /Казахстан/
Шукуров Е.А.	- PhD, доцент /Узбекистан/

EDITORIAL BOARD

Bayram Bulent	- Professor, Doctor /Turkey/
Bisengali Zeinol-Gabden	- Doctor of Philological Sciences, Professor /Kazakhstan/
Ergobek Kulbek	- Doctor of Philological Sciences, Professor /Kazakhstan/
Ibraev Shakir	- Doctor of Philological Sciences, Professor /Kazakhstan/
Yildiz Musa	- Professor, Doctor /Turkey/
Mankeyeva Zhamal	- Doctor of Philological Sciences, Professor /Kazakhstan/
Sagidolda Gulgaysha	- Doctor of Philological Sciences /Kazakhstan/
Servet Chelik	- PhD, Associate Professor /Turkey/
Serdali Bekzhigit	- Candidate of Philological Sciences, Professor /Kazakhstan/
Shukurov Yorkin	- PhD, Associate Professor /Uzbekistan/

ӘОЖ 371.8.062; МҒТАР 14.27.09
<https://doi.org/10.47526/3107-3123.406>**З. КУАНЫШБАЕВА¹✉, Г. САДУАҚАС²**¹Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті²Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

✉e-mail: kzb-1969@mail.ru

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТАРДЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ МЕН МАЗМҰНЫ

Аңдатпа. Мақала мазмұнында бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін сыныптан тыс жұмыстар арқылы қалыптастыру мәселесі жан-жақты қарастырылып, талдау жасалынған. Мақала мінез-құлық мәдениетін қалыптастыру бойынша отандық, шетелдік ғалымдардың еңбектері және бастауыш сыныпта сыныптан тыс ұйымдастырылатын тәрбие жұмыстарының, нормативтік құжаттарын жалпы әдістемелік нұсқаулықтарды негізге ала отырып жазылды.

Бастауыш мектепте сыныптан тыс жұмыстарды жүйелі әдістемелік деңгейде ұйымдастыру оқушылардың бойында ұлттық құндылықтарды дарытып, көркем мінездің қалыптасуын қамтамасыз ету негізі болып табылады. Мақалада сипаттау, талдау әдістері қолданылды. Ғылыми зерттеу тақырыбы аясында ғылыми-педагогикалық басылымдарға талдау жасалып, негізгі ой-пікірлер мен тұжырымдамалар ұсынылды. Бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыпқа келтіруде сыныптан тыс жұмыстардың құрылымы мен мазмұнының маңызды екендігі анықталды. Сыныптан тыс тәрбие жұмыстарының мазмұны оқушының қоршаған ортаны тану білімін кеңейтумен бірге адамгершілік қасиеттерінің қалыптасуына, мәдениетті тұлға болуына мүмкіндік береді. Зерттеуде бастауыш мектепте сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру арқылы оқушының мінез-құлық мәдениетін дамыту жұмыстарының негізгі бағыттары мен әдістемесі негізге алынды. Арнайы бағдарламалар негізінде жұмыс жасау жұмыстың сапасы мен нәтижесіне қол жеткізуге ықпал жасап, педагогикалық үдерісінің тиімділігін арттырады.

Мақалада бастауыш сынып мұғалімдерінің сыныптан тыс тәрбие жұмыстарында оқушылардың адамгершілік-рухани құндылықтарын, әдептілікке баулу мен өзгені құрметтеу, қарым-қатынаста сөйлеу мәдениетін сақтау, салауатты өмір салтын орнықтыру жұмыстарының негізгі бағыттары мен эксперимент жұмыстарының нәтижелері ұсынылған.

Оқушының бойында әдепті мінез-құлық пен қарым-қатынас мәдениетін қалыптастыруды қамтамасыз етуде сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың жүйесі сипатталып, мінез-құлық мәдениетін қалыптастыру жұмыстарының мазмұны мен үлгісі жасалынған. Ұсынылған үлгідегі жұмыстар бастауыш сыныпта сыныптан тыс жұмыстарды жүзеге асыру және жүйелі жұмыс жоспарын құруға септігін тигізеді.

*** Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:**

Куанышбаева З., Садуақас Г. Бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыруда сыныптан тыс жұмыстардың құрылымы мен мазмұны // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 5-19. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.406>

***Cite us correctly:**

Kuanysbbaeva Z., Saduaqas G. Bastauysh synyp oqushylarynyn minez-qulyq madenietin qalyptastyruda synyptan tys zhumystardyn qurylymy men mazmuny [Structure and Content of Extracurricular Work in Shaping the Cultural Behavior of Primary School Students] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 5-19. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.406>

Мақаланың редакцияға түскен күні 07.01.2025 / қабылданған күні 30.09.2026

Кілт сөздер: мінез-құлық мәдениеті, бастауыш сынып, сыныптан тыс жұмыс, адамгершілік, тәрбие, әдептілік, рухани құндылық.

Кіріспе

Қазіргі таңда шәкірттеріміздің бойында ұлттық құндылықтарды меңгерту оқу-тәрбие процесіндегі берілген білімнің мазмұны мен сыныптан тыс іс-шараларға және отбасындағы тәрбиеге байланысты болып отыр. Жан-жақты дамыған жеке тұлғаның өнімді және шығармашылықпен еңбек етуі, мәдени сауаттылық деңгейінің көтерілуі білім ордасындағы оқу процесінде ғана емес, сондай-ақ сыныптан тыс тәрбие жұмысын ұйымдастыруынан көрінетіндігі баршамызға аян. Оқыту мен тәрбиені бірыңғай үрдіске қосу үшін оқушылардың білім алуына және олардың танымдық қабілеттерін дамытуға қажетті жағдайлар жасап, оқушының әрбір іс-әрекетінде қоршаған ортаға деген оң көзқарасты жетілдіру қажет. Өткізілетін кез келген педагогикалық іс-әрекеттер тұлғаға әсерін тигізіп, оның өзіндік шешім қабылдауына, тұжырым жасауына, қажетті дағдысын дамытуға ықпал етеді. Тәжірибе көрсеткендей, өткізілген педагогикалық іс-әрекет жұмыстарында баланың ой-өрісі, мәдениеті, адамгершілік қасиеті, өз бетінше шешім қабылдау, танымдық ойлау қабілеті дамып, өнегелі тәрбиені бойына сіңіре отырып, рухани күш алатыны анықталды.

Зерттеу жұмысымыздың өзектілігі – тұлғаның өзіндік ерекшеліктерін есепке ала отырып, тәрбие процесін жүйелі өткізу, оқушылардың бойында көркем мінез бен қоршаған ортада қарым-қатынас жасау, өзгені құрметтеу, мәдениетті сөйлеу, өзгенің пікірін тыңдау, әдептілікті сақтау, тұлғаның рухани-адамгершілік қасиеттерін қалыптастыру. Білім беру ұйымдарында сыныптан тыс жұмыстарды жүргізу барысында оқушылардың өзіндік ерекшеліктерін есепке ала отырып, тұлғаның бойына рухани құндылықтарды дарытуда нәтижелі жұмыстарды жүргізу арқылы өз мақсатымызға қол жеткізе аламыз.

Зерттеу мақсаты – сыныптан тыс тәрбие жұмысы мен білім беру мазмұны арқылы оқушылардың бойында өнегелі тәрбие мен мінез-құлық мәдениетін, саналы іс-әрекеттің, қоршаған ортада адамгершілік қасиеттің қалыптасуын және тұлғаның даму деңгейін анықтау.

Қазіргі кезде ғылым мен техниканың, өнер мен мәдениеттің дамуы, ақпараттық құралдардың сан жағынан артуы тұлғаның дамуы мен танымдық қызығушылықтарына әсер етіп, балалардың бойында жағымсыз іс-әрекеттердің көрініс тауып, қарым-қатынаста жағымсыз қылықтарының көбейіп жатқандығы баршамызды алаңдатып отыр. Бұл мәселелердің шешімін табуда бұқаралық ақпараттар мен ғылыми педагогикалық басылымдардың мазмұнындағы өзекті мәселенің шешімін табуда ұсынылған түсініктемелерге шолу жасап, мәдениетті тұлғаның бойында ұлттық сана-сезімі оянған, төл мәдениеті мен тарихын, ата дәстүрін игерген, рухани өресі биік, имандылық, табиғилық, еңбекқорлық және т.б. ізгілікті адамгершілік қасиеттерді қалыптастырудың қажеттігі анықталды.

Білім беру ұйымдарында сабақтан тыс ұйымдастырылатын іс-шара жұмыстары білім алушының саналы тәртібін және қарым-қатынаста мәдениетті мінез-құлқын тәрбиелеу, сөйлеу мәдениетін, логикалық ойлауын дамыту, сабақта алған білімдерін, біліктері мен дағдыларын практикалық жұмыстар арқылы кеңейту, қоршаған ортада ұқыпты болу, өзгені құрметтеу, адамгершілік құнды қасиеттерін дамыту мақсатында өткізілуі тиіс.

Әдебиетке шолу. Жас ұрпақтың бойында ұлттық құндылықтарды дарыту мен ұлттық тәрбие берудің өзектілігін, тәрбие берудің тәсілдері мен жолдарын қарастыру маңыздылығы жөнінде ғылыми басылымдарда көрініс тауып, мағынасы терең, салмақты ойлар айтылды.

Саналы тәртіптің ұжым арқылы дамитыны және оқушыларды саналы тәртіпке тәрбиелеу баланың іс-әрекеті мен қарым-қатынасы арқылы іске асатыны мәлім және оқушының тәртібін түзетуде педагогикалық ұжым мен жетекшілік қажет [1, 255-б.]. Яғни оқушының бойында жағымды мінез бен сананың әрекет етуінде педагогикалық білімнің

маңызды екені рас, сонымен бірге ата-аналарға педагогикалық бағыт беруде мұғалімнің ата-аналарға кеңес беру, тәрбиелік жұмысты өткізуде педагогикалық бағыт көрсету қажеттілігі туындап отыр. Ф.Т. Бондарьдың педагогикалық шығармаларында мұғалімнің оқушыларға мәдени тәртіп пен үлгілі болуды үйретуі қажет екендігі айтылады. Оқушылардың іс-әрекетінде дұрыс мінез-құлықтың дағдылары мен ережелері игерілуі тиіс және оқушылардың тәртібі бақылауға алынып, мұғалім оқушылардың тәртібіне объективті баға беру қажеттілігінің негізгі тұжырымдамасы ұсынылады [2].

Р.А. Досжан мен А.Б. Смайловтың «Билік пен даналық ілімі» атты мақаласында Жүсіп Баласағұнидың «Құтты білік» дастанын талдай отырып, тілдік бірліктер арқылы халықтың дүниетанымы мен мәдени құндылықтары көрініс табатынын атап көрсетеді. Бұл тұжырым бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыруда ұлттық салт-дәстүрді насихаттайтын мақал-мәтелдер мен қанатты сөздерді тәрбие үрдісінде тиімді пайдаланудың маңызын айқындайды [3, 23-6].

Ғалым С.А. Козлова, Т.А. Куликовалар қарым-қатынас мәдениеті тәртіп мәдениетінің бір құрамдас бөлігі екендігін ескере отырып, кіші мектеп жасына дейінгі баладағы тәртіп мәдениетін тәрбиелеудің үш кезеңін көрсетеді. Бірінші кезең ерте сәбилік шақтан басталады, бұл кезеңде бала қоғам қолдау көрсететін тәртіп түрлеріне жаттықса, екінші кезеңде балаға қоршаған ортадан, айналасындағылардан мақтау алу үшін өзін қалай ұстау қажеттілігі түсіндіріледі. Бала өзінің орындаған жағымды іс-әрекетіне қанағаттануы тиіс. Ал ол үшін тәртіп ережелерін сақтаудың қажеттігі үшінші кезеңде түсіндіріледі. Бұл кезде кіші мектеп жасына дейінгі балаға әдеп, тәртіп мәдениеті туралы қарапайым ақпараттар беріледі [4].

Ресейлік ғалымдар Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонкина баладағы қарым-қатынас мәдениетін қалыптастырудың бірнеше жолын ұсынады. Яғни кіші мектеп жасындағы бала үлкендермен, құрбыларымен қарапайым қарым-қатынас жасау жолдарын (амандасу, қоштасу, алғыс айту, өтініш білдіру, т.б.) меңгереді. Қарым-қатынас жасау арқылы мәдениетті сөйлеу, өзгені мұқият тыңдау, тыныштық сақтау, айналасындағыларға кедергі жасамау, үлкендердің тапсырмасын орындау, ішкі тәртіп ережелерін сақтау, қоғамдық орындарда мәдениеттілікті сақтап, қарым-қатынас жасау мәдениеті бекітіледі [5].

С.В. Петрина баланың тәртіп мәдениетінің бір компоненті ретінде қарым-қатынасты негізге ала отырып, қарым-қатынас мәдениеті баланың қоғамдық орындарда, күнделікті тұрмыс-тіршілікте әдептілік көрсетуден, сөз қорын дұрыс қолданудан, жағымды қатынас жасаудан көрінеді деп түсіндіреді [6].

Ұ.И. Ауталипова өз еңбегінде отбасындағы ата-аналардың өз ұрпағына үлгі көрсетуі мен олардың тұлғалық қасиеттерінің жоғары болуына күнделікті тұрмыс-тіршілікте газет-журналдар, кітап оқып беру, ертегі, әңгімелердің мазмұнын талдау, кино, театр, музей, көрмелерде тәртіп ережелерін айтып отырудың маңызды екенін, осындай жұмыстардан ата-аналармен бірлескен жұмыстың сапасы жоғары болатынын атап көрсетеді [7].

Н.И. Болдырев өз еңбегінде мектептен тыс ұйымдастырылатын тәрбие жұмысындағы зерттеулер оқушының жүрегіне төте жол табуға, оқушының тыныс-тіршілігін, ортаға бейімділігі мен ерік-жігерін, мінез-құлқын тәрбиелеуге ықпал ететін әдіс екеніне тоқталып кетеді [8].

А. Капенова зерттеу жұмысында бала мен ата-ана қарым-қатынасының түрлері мен күрделі тұстарына теориялық тұрғыдан сипаттама беріп, отбасы тәрбиесінде ата-ана қарым-қатынасының тәрбиелік ықпалын арттыру, ата-аналармен жүргізілетін жұмыс мазмұнында ата-аналардың педагогикалық сауаттылығын ашу, сынып жетекшілерінің ата-аналармен жұмыс істеу іс-шараларын жүйелі ұйымдастыру қажеттігін көрсеткен. Сонымен бірге, өз еңбегінде қоғамдық қажеттіліктер негізінде туатын әр адамның білімін, тәрбиесін және әлеуметтену деңгейін көрсететін ол балалардың қарым-қатынас мәдениеті деп тұжырым жасайды [9].

3. Шаумарованың зерттеу жұмысында оқушылардың қарым-қатынас мәдениетін қалыптастыруда мұғалімнің рөлі ерекше маңызға ие. Бұл процесте оқушы қарым-қатынас жасау арқылы білім мен тәжірибені, өнегелі мінез-құлықты және іс-әрекетте адамгершілік құндылықтарды дамыта отырып, өзгені құрметтеу, қамқор болуды меңгеретіні атап көрсетілген [10].

Қарым-қатынас барысындағы біреудің екінші бір адамға әсері не болмаса өзара қарым-қатынас нәтижесіндегі ықпалдастықтың әдіс-тәсілдері педагогикалық сипатта болғанмен, ішкі тетіктер адамның психикалық ахуалына, сезімі мен ой санасына, жүріс-тұрысына тікелей не жанама сөз арқылы әсер ету болып саналады.

Ресейлік ағартушылар О.С. Богданова мен И. Марьенконың еңбектерінде мінез-құлық мәдениеті адамгершілік қасиеттер мен адамгершілік сезімдерді қоғамның талаптары мен ережелеріне сәйкес тәрбиелеп, қарым-қатынаста мәдениетті сөйлеу, әдептілікпен таныстыру, тұлғааралық қатынаста коммуникациялық қабілеттерін дамытудың маңыздылығы аталған [11; 12]. Рухани-адамгершілік тәрбие – бұл дұрыс дағдылар мен өзін-өзі ұстау дағдыларының нормалары, ол ұйымдағы қарым-қатынас мәдениетінің тұрақтылығын дамытады. Бастауыш сынып жасындағы балалар қарым-қатынас тәсілдерін, мінез-құлықтарын өз бақылауларына, эмпирикалық тұжырымдарға сүйеніп үлкендерге еліктей отырып, отбасындағы барлық қасиеттерді бойына сіңіре береді.

Жеке тұлғаның рухани құндылығын қалыптастыру өзге тұлғалармен қарым-қатынас жасауда және мінез-құлықтағы көріністе байқалады. Педагог білім мен тәрбие беруде тұлғамен өзара қарым-қатынас жасау арқылы пәннің мазмұнын түсіндіруде әдіс-тәсілдерді қолдана отырып құндылықты дарытады. Оқушылардың бойында рухани құндылықтарды жетілдіруде педагогтің іс-әрекеті мен жүйелі жұмысты өткізуі маңызды болып табылады. Әрбір оқушының құндылығын қалыптастыруды қамтамасыз етуде педагогикалық процестегі әдіс пен тәсілдің оңтайлы таңдалуы нәтижеге дұрыс қол жеткізуге себепші болады [13, 185-6].

Шәкірт белгілі бір қасиеттің мәнін түсінбейінше, оның бойында сол қасиетті қалыптастыру, тәрбиелеу мүмкін емес. Дегенмен әрбір қоғамда адамзаттың дамуы сол қоғам мүшелерінің талабы мен мақсатына қарай әрекет жасайды. Ал мектеп оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыруда педагогикалық ұжым, оқушылар ұжымы, ата-аналар ұжымының өзара байланыста болмауы «қиын» балалар санының артуына әкеп соғады. «Қиын» балалардың жеке басының ерекшеліктерін тұрмыс жағдайымен, тәрбиемен өзара әрекеттестігін есепке алып, кешенді түрде зерттеп іске асырған П.П. Блонский: «Объективті көзқараспен қарағанда, «қиын» оқушы ол әлеуметтік педагогтің тиімсіз жұмысына байланысты. Субъективті көзқараспен қарағанда, әлеуметтік педагогке «қиын» оқушымен жұмыс істеу өте ауыр, ол оқушы – әлеуметтік педагогтен қажымай-талмай жұмыс істеуді талап ететін оқушы». Сонымен бірге П.П. Блонский өз жұмыстарында мектептегі сыныптан тыс жұмыстарға баса көңіл бөлуді және тәртіп бұзушыларды тәрбиесіз, мәдениетсіз ортадан мәдениетті балалар ұжымына біртіндеп әкелу жұмыстарын жүргізу қажеттілігін айтады [14]. Қай еңбекті алып қарасақ та, жеке тұлғаның адамгершілік қасиеттерін дамытудың ізгілікті қарым-қатынасқа жол ашатыны және мінез-құлық мәдениетінің сабақтан тыс жұмыстарда нәтижелі болатыны көрсетілген [15]. «Педагогикалық энциклопедияда» сыныптан тыс жұмыстар оқушының бос уақытында оқушыны жан-жақты дамытып, өмір сүруге мүмкіндіктер беретін тәрбиелік сабақтар делінген [16]. Оқушы мінезінің қалыптасу нәтижелілігі, ең алдымен, отбасы мен қоршаған ортасына, мектепке тәуелді. Неғұрлым отбасы мен мектеп өзара ықпалдастықта бірлесіп жақсы тәрбие берсе, оқушының рухани адамгершілік қасиеті, еңбекке баулу тәрбиесі, қоршаған ортаға деген көзқарасы да соғұрлым жоғары болады.

Әл-Фараби өз еңбегінде бақытқа жету жолында кепіл болатын қалаулы игіліктер қатарында жақсы мінез-құлық пен парасат-пайымның орнын анықтап, біліммен қатар іс-

әрекетте инабатты, қайырымды болу арқылы өмір салтын сақтай алатынымызды, қарым-қатынаста мейірімді, инабатты әрекет болмаған жағдайда білімге де негіз жоқтығын тілге тиек еткен [17, 33-б.].

Сынып мұғалімі мен ата-аналар оқушының негізгі тәрбиешілері болып табылады. Сондықтан да педагог жүргізетін тәрбие жұмысының нәтижелері ата-аналармен жұмыс істей білуіне, олармен ортақ тіл табысып, олардың көмегі мен қолдауына сүйене білуіне байланысты. Мұғалім мен ата-ананың қарым-қатынасында басты рольді педагог атқарады. Өйткені тәрбие жұмысы – оның негізгі мамандығы. Ол – арнаулы дайындығы бар, әртүрлі педагогикалық жағдаяттарды іскерлікпен шеше алатын маман.

Философиялық, психологиялық-педагогикалық басылым мен ғылыми педагогикалық зерттеулер мазмұнында берілген түсініктемелерге талдау жасай отырып, мінез-құлық мәдениеті туралы мынандай анықтама беруге болатынына көз жеткіздік.

Яғни, *мінез-құлық мәдениеті дегеніміз* – тұлғаның әлеуметтік ортада өзін-өзі реттеу қабілетін, қарым-қатынас процесіндегі жауапкершілігін және қоғамда қабылданған этикалық нормаларды саналы түрде сақтап, оларды оқу-тәрбие үрдісінде және әлеуметтік өзара әрекеттесуде жүйелі түрде жүзеге асыруын сипаттайтын педагогикалық-әлеуметтік феномен. Мінез-құлық мәдениеті – жеке тұлғаның қоғамда қалыптасқан әлеуметтік нормаларына, моральдық-этикалық қағидаларына және құқықтық талаптарына сай әрекет етуін қамтамасыз ететін құндылықтар, дағдылар мен реттелген мінез-құлық үлгілерінің жүйесі.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Бұл ғылыми еңбекте бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыруда сыныптан тыс жұмыстардың құрылымы мен мазмұны теориялық талдау негізінде анықталды. Зерттеу барысында оқушылардың бойында өнегелі тәрбие, мінез-құлық мәдениеті, саналы іс-әрекет дағдыларын қалыптастыруда тәрбие жұмысының тиімділігін арттыруға арналған «Әдептілік әлеміне саяхат» атты арнайы бағдарлама әзірленді.

Зерттеу дизайны кешенді сипатта ұйымдастырылып, зерттеу әдістеріне педагогикалық бақылау, сауалнама жүргізу, әңгімелесу және тәжірибелік жұмыстар, педагогикалық эксперимент және салыстырмалы талдау әдістері қолданылды. Эксперимент барысында барлық оқушыларға диагностикалық әдістер қолданылды, бұл нәтижелердің салыстырмалы және объективті болуын қамтамасыз етті.

Зерттеу материалдарына сыныптың тәрбие жоспары, тәрбие сағаттарының мазмұны, оқушылардың мінез-құлық мәдениетінің көрсеткіштері, сауалнама, бақылау нәтижелері пайдаланылды. Сонымен қатар, оқушылардың мінез-құлық мәдениетін қалыптастыру деңгейін анықтау үшін арнайы дайындалған диагностикалық тапсырмалар мен бағалау критерийлері қолданылды.

Талдау мен нәтижелер

Бүгінде әдеп-иба нормалары деп жүргеніміз, сайып келгенде, адамдар арасындағы осынау күрделі өзара қарым-қатынастарды жарасымдылық, сыйымдылық, қолайлылық, жағымдылық, ұнамдылық, бір сөзбен айтқанда, адамгершілік-имандылық тұрғыдан реттеудің шартты қағидалары болып табылады.

Ұлы ақын Абай: «Мен егер закон қуаты қолымда бар кісі болсам, адам мінезін түзеп болмайды деген кісінің тілін кесер едім», – деген сөзінің тәрбиелік мәні зор. Жалпы адамзатқа ортақ данышпандардың, солардың ішінде тәрбиелік таным-тағылымы біздің халқымызға бұрыннан таныс және жоғары бағаланатын ежелгі грек ойшылдары Аристотель, Сократ, Платон, т.б. және түркілерден шыққан даналардың тәрбиенің мәнін жоғары бағалаған ойлары өзектесіп жатады. Аталмыш грек ойшылдары адамның қандай болатыны және кім болатыны оның тәрбиесіне, өмірлік тәжірибесіне, әлеуметтік жағдайына және қоршаған ортасына тікелей байланысты болатындығын айтады. Яғни жеке адам өз-өзінен әдепті кісі болып шыға келмейді. Әдептілік адамның өзімен бірге өсіп-жетіледі, оған

айналасындағы адамдар, қоғамдық орындар, отбасы, мектеп, т.б. айтарлықтай елеулі әсер етеді. Сондықтан адамның әдептілігі де оның адамдар арасындағы жүріс-тұрысынан, басқалармен қарым-қатынасынан көрінеді. Әдеп адамның өмір сүру тәсілі мен өмір жолына байланысты. «Жақсы адам болып қалыптасу үшін жаратылыстан гөрі жаттығудың рөлі зор», – деген ежелгі грек философы Демокрит.

Бастауыш сынып оқушысы сыныптан тыс жұмыстарға қатыспай тұрып, өзін-өзі тәрбиелеуге икемсіздік танытады. Демек, онсыз әдептілік, мәдениеттілік қалыпқа келмейді. Бұл – әдептілікке тәрбие арқылы қол жеткізуге болады деген сөз. Сондықтан данышпан философ Аристотель: «Барлық өнер атаулы және соның ішінде тәрбие өнері адамға табиғаттан жетіспеген жақтарын толықтыру мақсатын көздейді», – дейді.

Бастауыш мектеп жасындағы оқушылардың мінез-құлық мәдениетін тәрбиелеуде белгілі бір уәждерге байланысты баланың қарым-қатынасы өзгеріп отырады. Уәж – адамның мінез-құлқын қозғайтын, жағымды әрекеттерге бағыттайтын күш. Тиісті уәждер болмайынша, мінез-құлық пен қарым-қатынастардың қажетті нормалары бекімейді, адамгершілік қасиеттері дамымайды. Сол себепті педагогикалық тұрғыдан дұрыс өткізілген педагогикалық іс-шаралар баланың күнделікті өміріндегі жағымды іс-әрекеттерді ұйымдастырудың неғұрлым тиімді жолы болып табылады. Қарым-қатынас жасау арқылы тұлғаның мінезін өзгертуге және мәдениетті мінезін дамытуға болады. Мінез өздігінше қалыптаспайды, мінез бен мінездің үйлесуі барысында мәдениетті мінез қалыптасады. Ғылыми-әдістемелік басылымдарда оқушылардың бойында жақсы мінез-құлықты қалыптастырудың қарым-қатынас мәдениеті мұғалімнің әдістемелік жұмыстарына байланысты екендігі біздің негізгі жұмысымыздың бағыттарын айқындауға септігін тигізді.

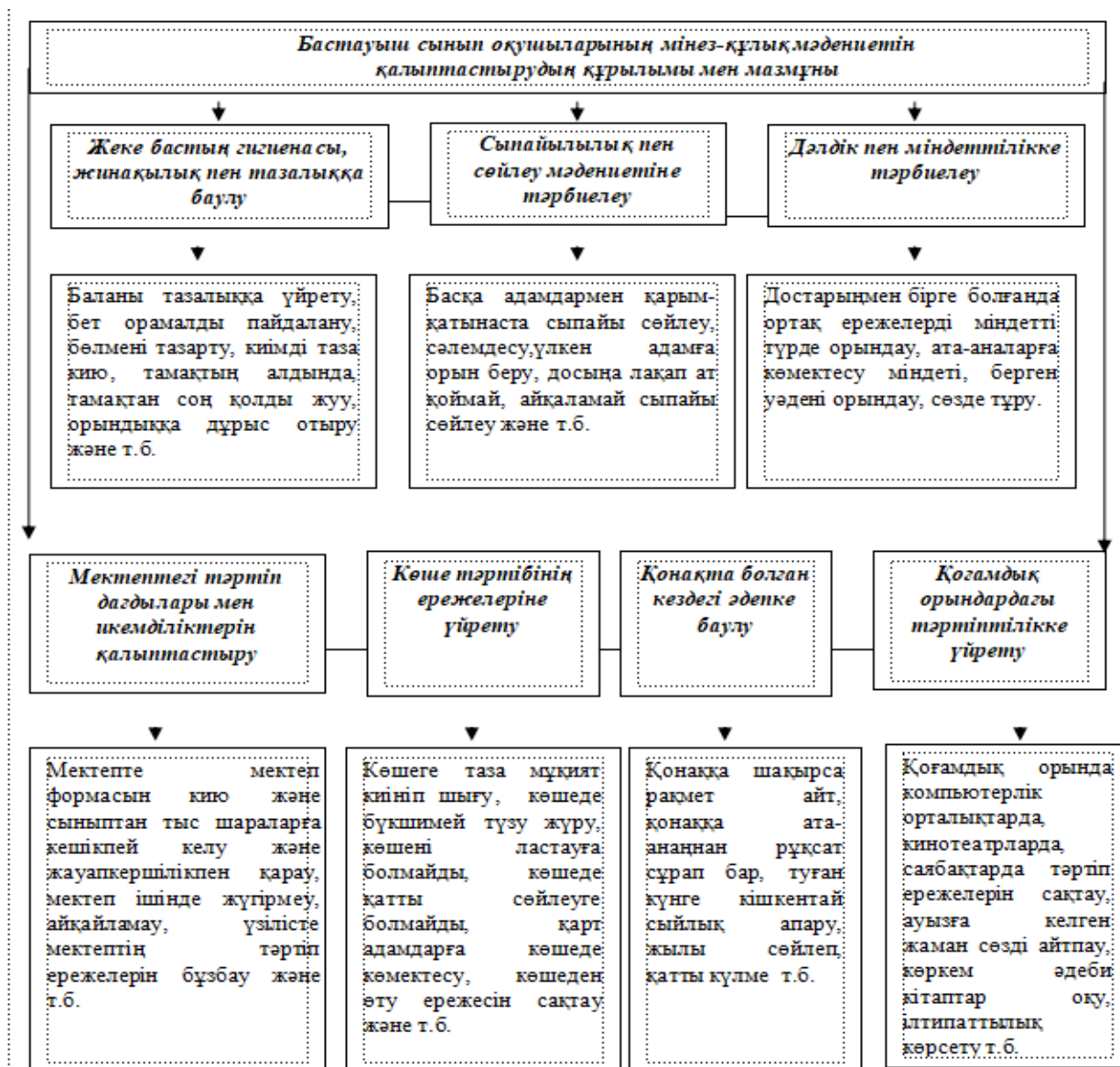
Оқушылардың мінез-құлық мәдениетін дамытуда сыныптан тыс ұйымдастырылатын жұмыстарға оқушылардың қызығушылығын есепке алу зерттеу барысында ескерілді. Оқушылар барлық сабақтарға қатысқанмен, барлық сабаққа бірдей қызығушылық таныта бермейді. Сыныптан тыс өткізілген тәрбиелік іс-шараларға оқушының қатысуы оның бойында қызығушылықтың тууымен тікелей байланысты. Сыныптан тыс әртүрлі формаларда атқарылатын іс-шараларда оқушылар қоғамдық пайдалы еңбекке қатысты жиындар мен кездесулерде (экскурсия, театр, кітапхана, саябақ, туған күн, т.б.) бірлесіп қарым-қатынас жасау арқылы өзгені сыйлау, құрмет көрсету, қойылған сұраққа мәдениетті жауап беру, өзін-өзі ұстау дағдыларын қалыптастырып отырады. Өзара бірлескен сыныптан тыс жұмыстар кейде ұжымдағы балалардың өз жолдастары жөніндегі қате қалыптасқан пікір-көзқарастарын өзгертуіне, балалардың өзара қарым-қатынасын қажетті бағытқа қайта құруына мүмкіндіктер туғызуына себепші болады.

Сан қырлы сыныптан тыс қызмет процесі кезінде балалардың арасында олардың әрқайсысының жеке басының ерекшеліктеріне орай түрлі қарым-қатынастардың орын алатыны байқалды. Сол қарым-қатынастар олардың жеке басының одан әрі даму бағытын анықтап, мәдениеттілігін көрсете білді. Сыныптан тыс өткізілген тәрбие жұмысы оқушының жас мөлшеріне, психологиялық ерекшеліктеріне, білім деңгейіне, тұлғаның қажеттілігіне сәйкес белгіленуге тиіс. Оқушының әдепті мінезін қалыптастыратын және ынталандыратын іс-әрекеттер болуы керек және ұйымдастырылатын жұмыстың жүргізілу мерзімі, ұзақтығы оқушының жас мөлшеріне сай және белгіленген талаптар арқылы іске асырылуын жоспарладық. Пәндер бойынша өткізілетін сыныптан тыс жұмыстар оқушының сабақтан алған білімін бекітіп, оны толықтыру мақсатын көздеп, қолдану тәжірибесін арттыруға, саналы тәртіп орнықтыруға ықпал етіп, жоспарлы түрде іске асырылды. Балалар жағымды әдет-дағдыларды, мінез-құлық мәдениетін еңбек үстінде, басқалармен қарым-қатынаста, іскер балалармен бірлесіп еңбектену кезінде, т.б. игереді. Сонымен бастауыш мектептегі сыныптан тыс тәрбие жұмыстарында, яғни оқушылармен бірге өткізілген іс-шараларда, шығармашылық ойын түрлерінде, еңбек тәрбиесінде балалардың әлеуметтік сана-сезімі қалыптасады, мінез-құлық қасиеттері, өзара қарым-қатынастары дамиды.

Балаларды тек қана дұрыс іс-әрекеттерге жаттықтыру ісіне қойылатын талаптардың бірі – олардың табиғилығы және баланың күнделікті өмірде өз орнын табуы. Бастауыш сыныптарда өзіне-өзі қызмет көрсететін еңбек дағдысын, қарым-қатынас мәдениетін дамытуға қажетті көптеген жаттығулар балалардың дұрыс қылықтарды тұрақты түрде игеруіне және сан рет қайталауына жағдай жасайды, сөйтіп олар біртіндеп әдетке айналады.

Зерттеу жұмысымызда ғылыми еңбектерді зерттей келе, оқушылардың мінез-құлық мәдениетін қалыптастыруда сыныптан тыс ұйымдастырылатын жұмыстардың негізгі бағыттарын анықтай отырып, жоспар жасауда сыныптан тыс жұмыстардың құрылымдық үлгісін және оған қойылатын әдістемелік, педагогикалық тұрғыдағы талаптарды көрсетуге тырыстық.

Бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыруда ғылыми философиялық, психологиялық, педагогикалық әдебиеттерді талдай отырып, біз сыныптан тыс жұмыстарда бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастырудың негізгі құрылымы мен мазмұнын белгіледі (1-сурет).



1-сурет – Бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастырудың негізгі құрылымы мен мазмұны

Бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыруда әдістемелік жұмыстар оң нәтижесін беру үшін зерттеу барысында жетекші идеядан туындайтын талаптарға сәйкес бір жүйеге келтірілген жұмыстар жасауға мүмкіндік алдық. Бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін тәрбиелеуде сыныптан тыс жұмыстарды өткізудің маңыздылығын, оқушының психологиялық-педагогикалық ерекшеліктерін ескере отырып, бұл мәселені ғылыми-тәжірибелік тұрғыдан зерттеу жағын қарастырдық.

Біз зерттеу барысында тақырыпқа сәйкес тәжірибелік-эксперимент жұмысының жүйесі мен мазмұнын, негізгі жолдары мен нәтижелерін сипаттап, салыстырмалы түрде дәлелдеп, жинақтадық. Бастауыш сынып оқушыларының мәдениетті мінез-құлқын тәрбиелеудің жолдары мен тәжірибелік-эксперимент жұмыстарының нәтижелеріне талдау жасалып, әдістемелік ұсыныстар жасалды.

Зерттеу жұмысы Шымкент қаласының білім басқармасына қарасты №62 Н. Төрекұлов атындағы және Ақпан батыр атындағы жалпы білім беретін орта мектептердің бастауыш сыныптарында жүргізілді. Тәжірибелік-эксперименттік зерттеу жұмысына барлығы 53 бастауыш сынып оқушысы қатысты. Қатысушылар саны әр сыныптың толық құрамы негізінде таңдалып, зерттеу әдістемесінің сенімділігін қамтамасыз етті.

Тәжірибелік-эксперименттік жұмыс кезеңдеріне (анықтау, қалыптастыру, бақылау) тоқталайық.

Анықтау кезеңі. Зерттеу жұмысының анықтау кезеңінде бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетінің бастапқы деңгейіне диагностика жасалды.

Қалыптастыру кезеңі. Бастауыш сынып оқушыларына «Әдептілік әлеміне саяхат» атты арнайы курс бағдарламасы ұсынылды. Сыныптан тыс жұмыстарда бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін ғылыми негізде, жүйелі түрде тәрбиелеуді ұйымдастыру негізгі мақсатымыз болып табылды. Бастауыш сынып оқушыларының бойында адамгершілік ұғымдары мен түсініктерін қалыптастыру және дамыту, балалардың мәдени мінез-құлық үлгілерін игеруге деген қызығушылығын, адамгершілік сезімдерін, уәждерін, бағалауын жетілдіру, жалпы адамзаттық және қазақ халқының ұлттық моралдық-адамгершілік нормалары мен ережелерін терең меңгеруін, тәрбиеленушілердің бойына сіңіруін жолға қою, оқушыларды мәдени мінез-құлық нормалары мен ережелерін білуге жаттықтыру, балаларды жоғары адамгершілік қатынастарға негізделген әр түрлі әрекеттерге үйрету, оқушыларды өзін-өзі бақылауға, өзіндік мінезін дұрыс бағалауға, өзін-өзі тәрбиелеуге баулу бағдарламамыздың міндеті болып табылады.

Бағдарламаның ерекшеліктері сонда, ол бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін тәрбиелеудің мазмұнына сай олармен өткізілетін сыныптан тыс тәрбиелік жұмыстар өзара бір-бірімен байланысты болған бірнеше бағытта іске асырылады. Олар: «Жеке бастың гигиенасы және тазалығы», «Сыпайылық және сөйлеу мәдениетіне тәрбиелеу», «Дәлдік пен міндеттілікке тәрбиелеу», «Мектептегі тәртіп дағдылары мен икемділіктерін қалыптастыру», «Көшеде жүру тәртібінің ережелеріне үйрету», «Қонақтағы әдептілікке баулу», «Қоғамдық орындардағы тәртіп» секілді бағыттар.

Бағдарлама бастауыш сынып оқушыларының мәдениетті мінез-құлқын қалыптастыруда әдептілік пен сыпайылыққа үйретумен бірге рухани-адамгершілік тәрбие беруді қамтиды. Бағдарламада мінез-құлық мәдениетін психологиялық және педагогикалық тұрғыдан бірнеше бөлімге бөліп, оның өзара сабақтастықта болуы қарастырылды. Бағдарламада «Жеке бастың гигиенасы және тазалығы», «Сыпайылық және сөйлеу мәдениетіне тәрбиелеу», «Дәлдік пен міндеттілікке тәрбиелеу», «Мектептегі тәртіп дағдылары мен икемділіктерін қалыптастыру», «Көшеде жүру тәртібінің ережелерін үйрету», «Қонақтағы әдептілікке баулу», «Қоғамдық орындардағы тәртіптілікке үйрету» бағыттары бойынша іс-шараларды жоспарлау және оны өткізудің әдістемелік нұсқаулығы берілді.

Сонымен қатар, ұсынылған бағдарламадағы әрбір бағыт бойынша өткізілетін іс-шараларға ата-аналар тарапынан қолдаулар мен ұсыныстар жасалды. Дегенмен бұл зерттеу

жұмысымызда «мәдениет», «мінез-құлық», «ізгілік», т.б. бағытта сауалнамалар жүргізіліп, сұрақ-жауап әдісін қолдана отырып, бастауыш сынып оқушыларының сыныптан тыс уақыттағы іс-әрекеттері мен қарым-қатынастағы жағымсыз әрекеттері бойынша жұмыстар жүргізілді. Эксперименттік-тәжірибелік жұмыс барысында сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудағы мүмкіндіктер мен қажеттіліктер жөнінде, ең алдымен, сынып жетекшілері мен ата-аналар арасында сауалнама жүргіздік. Мектеп оқушысының мінез-құлық мәдениетін қай сыныпта қалыптастыруға болады? Баланың мінез-құлқының қалыптасуына қандай факторлар әсер етеді? Мектеп оқушыларының мінез-құлық мәдениетін дамыту үшін оқушылар ұйымы қажет пе? т.б. Алынған сауалнамаларға талдау жасай отырып, сыныпта оқушының біліміне баса назар аударылатыны, тәрбиесіне көп көңіл бөлінбей, тек білімімен қорытынды шығарып, баға беретіні байқалды. Себебі кейбір сынып жетекшілері басшылық тарапынан тексерістер болған кезде педагогтерге баға бергенде оқушының біліміне қарай мұғалімге де баға берілетінін ескертіп, тек сабақ процесіне көңіл аударатынын және сыныптан тыс өткізілген жұмыстарға оқушылардың барлығы толық қатыса бермейтінін атап өтті. Сауалнама, сұрақ, әңгімелер, шығарма жұмыстары арқылы сыныптан тыс тәрбие жұмыстарының төмен деңгейде ұйымдастырылатынын аңғардық. Сонымен бірге ата-аналардың мектептегі сыныптан тыс өткізілген жұмыстарға қатысуы, оқушының мінез-құлық мәдениетін қалыптастырудағы әдіс-тәсілдерді тиімді қолдану мен гуманистік қарым-қатынас орнатудың маңыздылығын түсінуде және т.б. мәселелерді шешу төңірегінде ата-аналар мен мұғалімдерге көмектің керек екендігі байқалды.

Қалыптастыру кезеңінде бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін тәрбиелеуге бағытталған сыныптан тыс жұмыстар жүйелі түрде ұйымдастырылды. Сыныптан тыс жұмыстар құрылымында тәрбиелік мәні зор әңгімелер, рөлдік ойындар, жағдаяттық тапсырмалар, ұжымдық-шығармашылық жұмыстар қамтылды. Әрбір өткізілген іс-шаралардың мазмұнында оқушылардың жас ерекшеліктері ескеріліп, олар жауапкершілік, сыйластық, тәртіптілік, өзара көмек көрсету сияқты мінез-құлық мәдениетінің негізгі компоненттерін қалыптастыруға бағытталды. Қалыптастыру кезеңінде оқушылардың мінез-құлқында жағымды өзгерістер байқалып, өзара қарым-қатынас мәдениеті мен тәртіп нормаларын сақтау деңгейі біртіндеп артты.

Бақылау кезеңі. Бақылау кезеңінде қалыптастыру кезеңінен кейін қайта диагностикалау жүргізіліп, алынған нәтижелер анықтау кезеңіндегі көрсеткіштермен салыстырылып, нәтижесінде бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыруды қамтамасыз етуде сыныптан тыс жұмыстардың құрылымы мен мазмұны педагогикалық тұрғыдан негізделді және тәжірибе жүзінде тиімді екендігі айқындалды (1-кесте).

1-кесте – Бақылау экспериментінің нәтижесі бойынша сыныптан тыс жұмыстарда бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыру деңгейі

Критерийлер	Деңгейлер % есебімен					
	жоғары		орта		төмен	
	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ
1	2	3	4	5	6	7
Жеке тұлғаның мәдениеттілігін тануы.	47,9	31,6	39,2	31,2	12,9	37,2
Мінез-құлық мәдениетінің нормаларын, ережелерін, талаптарын білуі.	50,9	24,8	36,2	31,3	12,9	43,9
Мәдениеттілікті білдіретін рухани құнды қасиеті білуі.	45,5	23,6	38,9	32,7	15,6	43,7
Мораль, этика, мәдениеттілікті білуі.	47,3	29,5	36,7	33,5	16	37
Орта есебі:	47,9	27,4	37,8	32,2	14,3	40,4
Мектеп оқушысының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыру әдістеріне қызығушылығы.	53,5	24,9	31,1	32,3	15,4	42,8

1-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
Өз-өзін саналы әрекет жасауға ұмытылысы.	48,7	28,7	38,2	31,4	13,1	39,9
Әлемдік мәдениетке ұмытылысы.	50,2	21,3	32,6	30,4	17,2	48,3
Қарым-қатынас жасаудағы сөз мәдениетін сақтауға әрекеттенуі	50,1	23,5	35,3	32,7	14,6	43,8
Орта есебі:	50,6	24,5	34,3	31,7	15,1	43,8
Мінез-құлық мәдениетінде халық педагогикасын, ұлттық салт-дәстүрлерін пайдалану.	52,6	24,5	34,1	31,8	13,3	43,7
Отбасы тәрбиесін ескеру.	46,6	24,8	41,5	31,2	11,9	44
Рухани құнды қасиеттерін көрсете білуі.	50,1	23,2	32,9	31,9	17	44,9
Қоршаған ортада мәдени мінез-құлықты көрсете білу.	52,1	24,3	35,6	31,3	12,3	44,4
Орта есебі:	50,3	24,2	36,1	31,6	13,6	44,2
Жалпы орта есебі:	49,6	25,4	36	31,8	14,4	42,8

Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетінің қалыптасуын қмтамасыз етуде төмендегідей ғылыми негізделген ұсыныстар берілді:

- сыныптан тыс жұмыстарды жүйелі және мақсатты түрде өткізу;
- рөлдік ойындар мен жағдаяттық тапсырмаларды тәрбие процесінде кеңінен қолдану;
- ата-аналарды тәрбиелік іс-шараларға тарту арқылы мектеп пен отбасының өзара ықпалдастығын күшейту;
- оқушылардың мінез-құлқына тұрақты педагогикалық бақылау жүргізу.

Аталған ұсыныстар оқу-тәрбие процесінде бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін тиімді дамытуға мүмкіндік береді.

Тәжірибелік жұмыстарды іске асыру барысында баланың мінез-құлық мәдениетін дамытуға әсер ететін объективті және субъективті факторларды анықтап отырдық. Объективті факторларға қоғамның тарихи дамуы, оқыту, тәрбиелеу, өмір сүру ортасы және уақыты жатады. Бұл факторлардың барлығы бір-бірімен тығыз байланыста болып, бірі екіншісінің дамуына әсер етеді. Субъективті факторларға адамның сенімі, дүниеге деген көзқарасы, қарым-қабілеті, мінезі, типологиялық ерекшеліктері, қызығушылығы, арман-тілегі жатады. Мұндай субъективті факторлардың барлығы да объективті факторлардың әсер етуі арқылы қалыптасады. Демек, объективті факторлар адамның адамгершілік қасиеттерінің қалыптасуындағы ең күшті материалистік негіз болып саналады.

Бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыру оқушылардың сана-сезіміне ықпал ету жақтарын, оларда жақсы әдет пен мінез-құлықты, адамгершілік сезім мен қасиеттерді дамытуды және еркі мен тілегін бағыттап білуді т.б. талап етеді.

Ата-бабаларымыз тәлім-тәрбие жөнінде ғасырлар бойы айтқан қағидалары, қисындары, жөн-жосығы, ақыл сөздері «Ақырып айтқан ақылдан, ақылмен айтқан сөз артық», «Сөзіңмен мазалама, ісіңмен көрсет» деген нақыл сөздері нағыз педагогикалық шарттарды көрсетеді.

Зерттеу барысында бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениеті сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру барысында қалыптасатыны дәлелденді. Сыныптан тыс жұмыстарда оқушының жас ерекшелігі есепке алына отырып, оның қызығушылығы мен қажеттілігіне сәйкес жүйелі ұйымдастыру талап етіледі. Сонымен бірге мінез-құлық мәдениеті сабақ процесінде мұғалімнің басқару қызметі мен әдістемелік жұмыс сапасына тәуелді емес, сыныптан тыс жұмыстар оқушының еркін ойлауы мен қарым-қатынаста саналы әрекет жасауында шешуші рөл атқарады. Сабақ барысында оқушылар арасындағы қарым-

қатынаста олардың бірін-бірі құрметтеуі, қошемет көрсетуі, ізетті болуы, мәдениетті сөйлеуі сыныптан тыс жұмыстарда нығая түсуі қажет. Пән мұғалімінің сабақта берген білім мазмұны оқушының білімді қабылдауына, меңгеруіне, интеллектінің дамуына, мәдениетті мінез-құлық ұғымдарының қалыптасуына, дағдыны қалыптастыруға ықпал етеді.

Мінез-құлық мәдениетін қалыптастырудың негізгі шарты – күнделікті өмір сүруді дұрыс ұйымдастыру, тәрбие процесінің жалпы құрылуы. Бір-біріне сенімділік, балаларды қоршаған достық сезім, ұстамдылық, педагогтің сыртқы және ішкі мәдениетінің де маңызы ерекше. Мәдениеті мінезді дамытуда ережелерді түсіндіру әдістерінің ішінде басты орын мұғалімнің балалармен әңгімелесуі. Неліктен? Оқушылар мұғалім қойған сұрақтарға жауап бере отырып, бірін-бірі толықтырады, өзіндік тәжірибелеріне сүйене отырып, түрлі ой-пікір, көзқарастарын білдіреді. Балалардың өзара қарым-қатынасында мәдениетті сақтау ережелерін игеруі әңгіме үстінде ашылады. Оқушылардың пікірлерін білу педагогке балаларға ненің түсінікті болғанын, ал қандай ережелердің оларға таныс емес, толық түсінбегенін анықтауға мүмкіндік береді. Педагог оқушыларды тыңдап болып әңгімені қорытады, қарым-қатынаста мәдениетті сақтау жағын насихаттайды, қате пікірлерін түзейді. Мінез-құлық мәдениетін сақтау талаптары оқушының логикалық ойлау қабілеттерін дамытады, бір-бірін сыйлау, қажеттіліктерімен санасу әрбір оқушының жеке іс-әрекеттерінен туындайды. Қоғамда рухани құндылығы жоғары тұлға ретінде қызмет жасау дағдысын дамытып, бір-біріне деген сенімін арттырады. Бүгінгі таңда жас ұрпақтың бойында ізгілік, адамгершілік мәдениетті дамыту, ұлттық рухани құндылықтарды дарыту жағын зерттеу мәселесі зерттеу әдебиетінде кеңінен ұсынылған.

Қазіргі таңда қолданыстағы бастауыш сыныптың үлгілік оқу бағдарламасы мазмұнында берілген оқу мақсаттары ұлттық құндылықтар негізінде жеке тұлғаны қалыптастыруға және сыни ойлау қабілетін дамытуға бағытталған [18]. Дүниетану пәнінің үлгілік оқу бағдарламасы мазмұнының «Мен және қоғам» атты бөлімінде топтық және тұлғаралық мінез-құлық нормалары мен өзін-өзі ұстау әдеп нормалары бойынша оқу мақсаттары қарастырылған. Бұл оқу мақсаттары бойынша пән мұғалімдері оқулық мазмұнында берілген оқу материалдарын сабақ барысында ғана қолданумен шектеліп қалуда. Егерде біз осы оқу мақсаттар бойынша сабақтан тыс оқу-тәрбие іс-шараларын өткізсек, оқушыда білімнің негізі ғана қаланып қоймай, оқушының қоршаған ортада саналы әрекет ету дағдысы, тұлғалық қасиеттері рухани жағынан дамып, өзгені құрметтеу, өздігінен шешім қабылдау, саналы әрекет ету, т.б. құндылықтары қалыптасар еді. Дегенмен бастауыш сыныпта осы сабақтар сыныпта ғана іске асырылуда, мектептің әкімшілік тарапынан және бастауыш сыныптың бірлестік ұжымының қолдау көрсетуімен кейбір сабақтардың сыныптан тыс уақытта ұйымдастырылуы қажет деп есептейміз.

Мәдениетті мінез-құлықты қалыптастырудың ерекшелігі – жүйелі ұйымдастырылған сыныптан тыс іс-шаралардың мазмұны мен оқушының белсенді қатысу, дағдыны дамыту, талап қою, мәдениетті іс-әрекет жасау қажеттілігін түсіну, ережені орындау, мұғалімнің әдістемелік білім мен қабілетінің жоғары болуы, ата-аналар мен оқушылар, мектеп ұжымымен байланыс орнату. Сыныптан тыс жұмыстар арқылы оқушылар тек білімді меңгеріп қана қоймай, оны әрі қарай жетілдіреді, қарым-қатынас жасауда мәдениетті болуды түсініп, дағдыны қалыптастырады. Нәтижесінде оқушылар қоршаған ортадағы қарым-қатынаста мәдениетті болуды үйренеді, өз бетінше шешім қабылдап, қарым-қатынас пен жұмыс істеу қабілеттерін дамыта отырып, жақсы мінезді бойына сіңіреді.

Қорытынды

Мінез-құлық мәдениеті – жеке тұлғаның өміріндегі өмірлік тәжірибе мен жинаған білімін қамтитын, адам баласының қарым-қатынасындағы тәртібі мен тұлғалық бейнесі. Мәдениетті мінез-құлық – тұлғаның өмірлік позициясын арттыруда білім мен іскерлік дағдысын қалыптастыруға ықпал жасайтын, өзге тұлғаны құрметтейтін, танымдық белсенділікті күшейтетін рухани құндылықтың бейнесі. Бастауыш сынып оқушыларының

бойында өзгеге деген құрмет, сыйластықты және адамгершілік қасиетті сыныптан тыс жұмыстарда жетілдіру оқушы мен мұғалім арасындағы ізгілікті қатынастың орнауына себепші болады. Олар сабақ үстінде алған теориялық білімдерін практикада шыңдай отырып, қарым-қатынас жасауда мәдениеттілікті сақтауды үйренеді. Білім мазмұнындағы негізгі идеяны түсінеді, оқу материалын есте сақтайды. Баланың өнегелі мінезін дамытуда ең негізгі көңіл аударарлық мәселе – әдептілікті, кішіпейілділікті, сыпайыгершілікті, адалдықты, шыншылдықты, сыйластықты қалыптастыра білу. Әрбір тәрбиеші, әрбір ата-ана балаға болсын, басқаға болсын, өзінің айтқан сөзіне, жасаған әрекетіне, қимылына аса жауапкершілікпен қарауы керек. Сонымен бірге олардың кішіпейілділігі, адамгершілігі баланы адалдық пен шындыққа бағыттайды.

Зерттеу мынадай нәтижелерді көрсетті:

- бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыруын қамтамасыз етуде «Әдептілік әлеміне саяхат» атты арнайы курс бағдарламасының ұйымдастырылуы мен әрбір тәрбиелік жұмыс мазмұнының маңызды рөл атқаратыны анықталды;

- оқушылардың өзара қарым-қатынасы, өзгеге деген құрметі, жауапкершілігі, т.б. дағдыларының жақсарғаны байқалды;

- сыныптан тыс іс-шараларды жүйелі түрде іске асыру жұмыстары бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетінде тұрақты және оң өзгерістердің пайда болуына ықпал ететіні дәлелденді.

Бастауыш сынып оқушысының іс-әрекеті басқалардың іс-әрекеті мен сыртқы жағдайларға, ақыл-ой әрекетінен гөрі іс-қимыл әрекеттеріне қызығушылықтан көрінеді. Осы себепті балаларды сыныптан тыс жұмыстарға қатыстыру мұғалім мен отбасының оның өмірінде жол көрсетуші, қоғамдық орындарда және қоршаған ортада саналы әрекет етуге, мәдениетті болуына жауапты ретінде танытады. Егеменді еліміздің мемлекет болып, ұлт болып ұйысып, ынтымағы мен берекесі жарасқан ел болу үшін әрбір азаматтың тұлғалық бейнесі оның мәдениетті іс-әрекет көрсетуінен басталады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұсаева С.А., Бегалиева Т.А. Жас ерекшелік педагогикасы. – Астана: Фолиант, 2016. -472 б.
2. Бондарь Ф.Т. Воспитание сознательной дисциплины и культуры поведения у младших школьников. – Вологда: ВГПИ, 1984. – 95 с.
3. Досжан Р.А., Смайлов А.Б. Билік және даналық ілімі // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2023. – №2(128). – Б. 21–33. <https://doi.org/10.47526/2023-2/2664-0686.02>
4. Козлова С.А., Куликова Т.А. Дошкольная педагогика: учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений. – 3-е изд., исправл. и доп. – Москва: Издательский центр «Академия», 2001. – 416 с.
5. Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А. Практикум по детской психологии: пособие для студентов педагогических институтов, учащихся педагогических училищ и колледжей, воспитателей детского сада. – М.: Просвещение: Владос, 1995. – 291 с.
6. Петрина С.В. Воспитания культуры поведения дошкольного возраста. [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/wall-94378522_20632 (дата обращения 17.11.2024)
7. Ауталипова Ұ.И., Сақтағанова Т.С., Құрбанова И. Отбасы психологиясы: оқу құралы. – Алматы: Қыздар университеті баспасы, 2014. – 186 б.
8. Болдырев Н.И. Нравственное воспитание школьников. Вопросы теории. – Москва: Педагогика, 1979. – 224 с.
9. Капенова А. Қазақ отбасындағы мектеп жасына дейінгі балалардың қарым-қатынас мәдениетін қалыптастыру: автореф. ... пед. ғыл. канд. – Алматы, 2004. – 30 б.
10. Shaumarova Z.A., Karimova G.K. Features of forming students' communication culture // Indonesian Journal of Innovation Studies. – 2022. – Vol. 18. <https://doi.org/10.21070/ijins.v18i.652>

11. Богданова О.С. Воспитание культуры поведения учащихся. – Москва: Просвещение, 1978. – 178 с.
12. Марьенко И.С. Оқушыларды саналы тәртіпке және мінез-құлық мәдениетіне тәрбиелеу. – Алматы, 1987. – 146 б.
13. Исакова П.К., Зубайраева З.А. Жеткіншек жастағы балалардың құндылық бағдарларын қалыптастырудың тиімді әдіс-тәсілдері // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2022. – №3(125). – Б.176–187. <https://doi.org/10.47526/2022-3/2664-0686.15>
14. Блонский П.П. Избранные педагогические и психологические сочинения. Том 1. – Москва: Педагогика, 1979. – 304 с.
15. Таубаева Ш.Т., Иманбаева С.Т., Берикханова А.Е. Педагогика: оқулық. – Алматы: ОНОН. 2017. – 340 б.
16. Педагогическая энциклопедия. Т. 1. / Гл. ред. А.И. Каиров, Ф.Н. Петров. – Москва: Советская энциклопедия, 1964. – 832 с.
17. Әл-Фараби. Әлеуметтік-этикалық трактаттар. [Электронды ресурс]. URL: <https://elibrary.kaznu.kz/kk/node/5> (қаралған күні 18.03.2024)
18. Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің таңдау курстарының үлгілік оқу бағдарламасы. 16.09.2022 ж. №399 бұйрық. [Электронды ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029767> (қаралған күні 22.10.2023)

REFERENCES

1. Musaeva S.A, Begalieva T.A. Zhas erekshelik pedagogikasy [Age pedagogy]. – Astana: Foliant, 2016. – 472 b. [in Kazakh]
2. Bondar F.T. Vospitanie soznatelnoi discipliny i kultury povedenia u mladshih shkolnikov [Fostering conscious discipline and a culture of behavior among younger students]. – Vologda: VGPI, 1984. – 95 s. [in Russian]
3. Doszhan R.A., Smailov A.B. Bilik zhane danalyq ilimi [The doctrine of power and wisdom] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2023. – №2(128). – B. 21–33. <https://doi.org/10.47526/2023-2/2664-0686.02> [in Kazakh]
4. Kozlova S.A., Kulikova T.A. Doshkolnaia pedagogika: uchebnoe posobie dlia studentov srednih pedagogicheskikh uchebnykh zavedeni [Preschool pedagogy: a textbook for students of secondary pedagogical educational institutions]. – 3-e izd., ispravl. i dop. – Moskva: Izdatelski centr «Akademia», 2001. – 416 s. [in Russian]
5. Uruntaeva G.A., Afonkina Iu.A. Praktikum po detskoj psihologii: posobie dlia studentov pedagogicheskikh institutov, uchashihsia pedagogicheskikh uchilish i kolledzhei, vospitatelei detskogo sada [Workshop on child psychology: a manual for students of pedagogical institutes, students of pedagogical schools and colleges, kindergarten teachers]. – Moskva: Prosveshenie: Vldos, 1995. – 291 s. [in Russian]
6. Petrina S.V. Vospitania kultury povedenia doshkolnogo vozrasta [Fostering a culture of preschool age behavior]. [Electronic resource]. URL: https://vk.com/wall-94378522_20632 (date of access 17.11.2024) [in Russian]
7. Autilipova U.I., Saqtaganova T.S., Qurbanova I. Otbasy psihologiasy: oqu quraly [Family Psychology: a tutorial]. – Almaty: Qyzdar universiteti baspasy, 2014. – 186 b. [in Kazakh]
8. Boldyrev N.I. Nравstvennoe vospitanie shkolnikov. Voprosy teorii [Moral education of schoolchildren. Questions of theory]. – Moskva: Pedagogika, 1979. – 224 s. [in Russian]
9. Kapenova A. Qazaq otbasyndagy mektep zhasyna deiingi balalardyn qarym-qatynas madenietin qalyptastyru: avtoref. ... ped. gyl. kand. [Formation of the culture of communication of preschool children in the Kazakh family: abstract.] – Almaty, 2004. – 30 b. [in Kazakh]
10. Shaumarova Z.A., Karimova G.K. Features of forming students' communication culture // Indonesian Journal of Innovation Studies. – 2022. – Vol. 18. <https://doi.org/10.21070/ijins.v18i.652>
11. Bogdanova O.S. Vospitanie kultury povedenia uchashihsia [Fostering a culture of student behavior]. – Moskva: Prosveshenie, 1978. – 178 s. [in Russian]
12. Marienko I.S. Oqushaylardy sanaly tartipke jane minez-qulyq madenietine tarbieleu [Educate students in conscious discipline and a culture of behavior]. – Almaty, 1987. – 146 b. [in Kazakh]

13. Iskakova P.K., Zubairaeva Z.A. Zhetkinshek zhastagy balalardyn qundylyq bagdarlaryn qalyptastyrudyn tiimdi adis-tasilderi [Effective methods and techniques for the formation of value orientations of children of adolescent age] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2022. – №3(125). – B.176–187. <https://doi.org/10.47526/2022-3/2664-0686.15> [in Kazakh]
14. Blonski P.P. Izbrannyye pedagogicheskie i psichologicheskie sochineniya [Selected pedagogical and psychological writings]. Tom 1. – Moskva: Pedagogika, 1979. – 304 s. [in Russian]
15. Taubaeva S.T., Imanbaeva S.T., Berikhanova A.E. Pedagogika: oqulyq [Pedagogy: textbook]. – Almaty: ONON, 2017. – 340 b. [in Kazakh]
16. Pedagogicheskaya enciklopediya [The Pedagogical Encyclopedia]. T. 1. / Gl. red. A.I. Kairov, F.N. Petrov. – Moskva: Sovetskaya enciklopediya, 1964. – 832 s. [in Russian]
17. Al-Farabi. Aleumettik-etikalyq traktattar [Social and ethical treatises]. [Electronic resource]. URL: <https://elibrary.kaznu.kz/kk/node/5> (date of access 18.03.2024) [in Kazakh]
18. Zhalpy bilim beru uiymdaryna arналган zhalpy bilim beretin panderdin, bastauysh, negizgi orta zhane zhalpy orta bilim dengeilerinin tandau kurstarynyn ulgilik oqu bagdarlamasy. 16.09.2022 zh. №399 buiryq. [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029767> (date of access 22.10.2023) [in Kazakh]

Extracurricular Activities in the Formation of a Culture of Behavior of Primary School Students Structure and Content

Abstract. The content of the article comprehensively examines and analyzes the problem of developing culturally appropriate behavior among primary school students through extracurricular work. The article is written on the basis of regulatory documents, methodological guidelines, studies by scholars and educators on the development of culturally appropriate behavior, and works published in domestic and foreign publications on the organization of extracurricular educational activities in primary schools.

The systematic and methodologically sound organization of extracurricular activities in primary school provides a foundation for developing students' moral qualities and instilling national values in them.

The article uses descriptive and analytical methods. Within the framework of the scientific research topic, scientific and pedagogical publications were analyzed, and the main ideas and concepts were presented. The study established that the structure and content of extracurricular activities are important for developing a culture of behavior among primary school students. Well-designed extracurricular educational activities enable students to develop moral qualities and become cultured individuals while broadening their knowledge about the world around them.

The study focused on the main directions and methods for developing a culture of behavior among students through the organization of extracurricular activities in primary school. The implementation of special programs contributes to high-quality outcomes and increases the efficiency of the pedagogical process. The article outlines the main areas in which primary school teachers organize extracurricular educational activities and presents the results of experimental work on the development of students' moral and spiritual values, ethical awareness, speech culture, and commitment to a healthy lifestyle. The system for organizing extracurricular activities aimed at developing an ethical culture of behavior and communication is described, and a methodology for developing culturally appropriate behavior has been proposed.

The article provides recommendations for organizing extracurricular activities in primary schools and developing a systematic work plan.

Keywords: culture of behavior, initial class, extracurricular work, education, moral, ethics, communicative competence.

Структура и содержание внеклассных работ в формировании культурного поведения учащихся начальных классов

Аннотация. В содержании статье всесторонне рассматривается и анализируется проблема формирования культурного поведения учащихся начальных классов посредством внеклассной работы. Статья написана на основе нормативных документов, методических указаний, трудов ученых и педагогов по формированию культурного поведения и опубликованных в отечественных,

зарубежных изданиях работ по организации воспитательной работы в начальных классах внеурочное время.

Систематическая методическая организация внеурочной деятельности в начальных классах является основой формирования у учащихся нравственности, привития им национальных ценностей. В статье использованы методы описания, анализа. В рамках темы научного исследования был проведен анализ научно-педагогических публикаций, представлены основные идеи и концепции. В ходе исследования установлено, что структура и содержание внеурочной деятельности важны для формирования культуры поведения младших школьников.

Продуманное содержание внеклассной воспитательной работы позволяет формировать у учащихся нравственные качества, быть культурной личностью, наряду с расширением знаний об окружающем мире. В исследовании были взяты за основу основные направления и методика работы по формированию культуры поведения учащегося через организацию внеурочной деятельности в начальной школе. Работа на основе специальных программ способствует достижению качества и результата работы, повышает эффективность педагогического процесса

В содержании статьи представлены основные направления организации внеклассной воспитательной работе учителей начальных классов и результаты экспериментальной работы по развитию нравственных духовных ценностей, способностей к этике, культуры речи, здорового образа жизни учащихся. Описана система организации внеклассной работы по формированию этической культуры поведения и общения, разработанно методика работы по формированию культурного поведения.

В статье даётся рекомендаций по организаций внеклассной работы в начальных классах и составлению системного плана работы.

Ключевые слова: культура поведения, начальный класс, внеклассная работа, нравственность, воспитания, этика, духовная ценность.

Авторлар туралы мәлімет

Қуанышбаева З. – корреспондент-автор, педагогика ғылымдарының кандидаты, *Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті*, e-mail: kzb-1969@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

Садуақас Г. – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, *Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті*, e-mail: gulbanu_sadvakasova@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Information about the authors

Kuanysbbaeva Z. – The Corresponding Author, Candidate of Pedagogical Sciences, South Kazakhstan Pedagogical University named after O.Zhanibekov, e-mail: kzb-1969@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Saduaqas G. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, e-mail: gulbanu_sadvakasova@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Сведения об авторах

Қуанышбаева З. – автор-корреспондент, кандидат педагогических наук, Южно-Казахстанский педагогический университет имени У. Жанибекова, e-mail: kzb-1969@mail.ru, Казахстан, г. Шымкент.

Садуақас Г. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, e-mail: gulbanu_sadvakasova@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

UDC 378.004.8; IRSTI 16.01.45

<https://doi.org/10.47526/3107-3123.36>Z.N. ZHUMATAYEVA¹, Zh.M. MAMETKARIM^{2✉}, S.N. ZHUMATAYEVA³¹Nazarbayev University²Al-Farabi Kazakh National University³Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University

✉e-mail: jadira.abutalipova@bk.ru

POLICY OF ETHICS AND ACADEMIC INTEGRITY COMPLIANCE IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED TEACHING IN KAZAKHSTAN

Abstract. This article explores the incorporation of artificial intelligence (AI) ethics education in foreign language instruction in Kazakhstan from the perspectives of both teachers and students. The study adopted an exploratory sequential mixed-methods design, consisting of a questionnaire followed by semi-structured interviews. The questionnaire involved 60 participants, including 40 teachers and 20 students. The teacher group consisted of 20 university teachers and 20 schoolteachers. In the second phase, 20 university foreign language teachers participated in semi-structured interviews; the 20 schoolteachers who completed the questionnaire were not included in the interview phase, and students were not interviewed.

The study assessed participants' awareness of and application of AI-related ethical principles, focusing on four digital tools: ChatGPT, Claude, Quizlet, and Gemini. Questionnaire results showed that 78% of teachers were aware of AI ethical considerations, while 45% reported integrating these considerations into their teaching practices. Among students, 65% reported awareness of AI ethics, while 30% felt prepared to apply relevant ethical principles. Interview findings offered additional perspectives on the practical challenges of implementing AI-related ethical practices, particularly limited resources, insufficient institutional support, and curriculum-related constraints.

The findings reveal a gap between awareness of AI ethics and its practical integration into teaching. The study emphasises the need for institutional support, professional development, and clearer guidance on the ethical and academically responsible use of AI in foreign language education. The study is limited by its participant composition and by interviewing only university teachers.

Keywords: artificial intelligence, ethics, academic integrity, pedagogy, pedagogical approaches, ethical literacy

Introduction

This research topic currently has become a trend in the science and education system of Kazakhstan. Despite this, ethical considerations and academic integrity policy of Artificial Intelligence is considered very relevant as one of the least studies issues at universities. In this article, we will try to answer the question 'What is Artificial Intelligence?' and 'How it can be used in the field of education in higher institutions?'. The terms of AI and phrases 'artificial intelligence', 'ChatGPT' and 'OpenAI' are often found in the Kazakhstani science and education system. The term of artificial intelligence was proposed by Alan Turing who is known as the father of AI, in 1950. Since then, AI develop gradually into a machine that serves various purposes, from simple tasks to complex decision-making processes [1].

Moreover, ChatGPT and other artificial intelligence platforms serves as an educational assistant tool. It offers researchers review literature and write scientific articles and generate ideas. The use of artificial intelligence in educational process raises ethical issues such as bias and confidentiality of information [2]. Implementation of AI into educational projects can denominate issues such as retrieving information, easing

*Cite us correctly:

Zhumatayeva Z.N., Mametkarim Zh.M., Zhumatayeva S.N. Policy of Ethics and Academic Integrity Compliance in Artificial Intelligence-Based Teaching in Kazakhstan // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – B. 20-30. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.36>

Date of receipt of the article 08.02.2026 / Date of acceptance 30.09.2026

the collection of literature and encouraging the formation of ideas. With the help of artificial intelligence tools educators and institutions can offer personalized learning experiences designed for students' interests. On the other hand, the rapidly integration of AI and digital technologies leads to new issues and challenges for educational process in high education and science. One of these issues is the spread of materials created with ChatGPT and other AI tools among students. High institutions need to provide the normative legal acts to prevent such challenges. This determines the need for the scientific community to discuss these issues. Cheating from Artificial intelligence is a widespread problem not only in Kazakhstan, also in another countries. Some scientists recommended two solutions of it. First one is to completely prohibit the use of AI tools in education starting from simple texts to complex scientific texts. Second one is to identify materials generated by ChatGPT with the help of AI detectors [3].

The President of the Republic of Kazakhstan, Kassym-Jomart Tokayev, declared at the plenary session of the Digital Bridge forum that the development of digital technologies brings great opportunities. Due to this, banning AI platforms is not the solution to this problem [4].

The scenery of foreign dialect instruction is changing and acquired widely on the new pattern and the significance of the digitized example in Kazakhstan. But not all educators have the knowledge and tools to be able to teach this effectively, and students may therefore miss out on foundational ethical principles. Roessingh and Douglas in 2012, have previously identified that students encounter difficulties in adapting to new ethical aspirations of supervisors [5], particularly in cultures where pedagogical practices are markedly different from those in the West. Interestingly, Maloshonok and Shmeleva suggest that students' cheating behavior could be a reflection of cultural values [6], making it even more challenging to teach academic integrity.

Given these challenges, this study explores the integration of ethics in artificial intelligence into foreign language education in Kazakhstan, investigating the perspectives of educators and students in the operation.

Due to the aim of the research work, the following objectives were set:

- Identify educators and students understanding of authorship ethics of using AI;
- To develop a questionnaire to determine students' understanding of the issues of copyright ethics;
- To analyze conducted data and discuss the results obtained.

These findings will play an important role in shaping educational policy and practice, highlighting the need for foreign languages education to address ethical implications, to equip students to engage with the ethical dilemmas associated with new AI technologies.

Although global interest in the ethics of artificial intelligence in education is increasing, there has been no empirical research investigating how foreign language teachers in Kazakhstan understand, apply and resist specific foundations of AI ethics in teaching. This study fills this gap and adds to international comparisons by providing evidence based on original survey and interview data collected from Kazakhstani universities and secondary schools.

Research methods and materials

During the coronavirus time, increasing of distance learning highlighted the role of digital platforms and AI. AI chatbots that answers questions have made online learning more effective. In addition, the academic use of AI is a trending topic in sphere of education.

The AI usage in education, the ethical issues of chatbots have been explored by some researchers and international organizations.

This research work selected a mixed-method approach to explore the ethical considerations of AI in education process. This study consisted of various stages. Starting from literature review and comparative analysis of respondents answers due to the ethical implications of artificial intelligence. To collect relevant literature and resources related to this study, our search strategy was developed creatively: explored academic public databases (Google Scholar, JSTOR, Springer Link, Scopus articles, Wiley Online Library and ERIC) to study pragmatically the topic discussed. We used a series of keywords, including "AI ethics", "foreign language education", "pedagogy", "ethical literacy", and "AI ethics in Kazakhstan", to conduct a literature search for peer-reviewed articles, books, and conference proceedings directly related to the topic of integrating AI ethics in educational environments. The ten-year limitation on publications was instituted to keep the literature a true representation of ideas and developments in the field. Finally, all references of the filtered papers were reviewed to identify more related studies, providing a solid ground for building understanding of integration/implementation of AI ethics in foreign language teaching.

Data collection instruments used in this study are the web-based questionnaire and a semi-structured interview guide developed to collect both quantitative and qualitative data for AI-ethics education. This instrument will combine multichoice questions to find out demographic information such as age, gender, and education level at the beginning of the survey, and then ask specifically about some of the barriers to teaching AI ethics using Likert-scale items to assess awareness, understanding, and integration of AI ethics in their teaching practices as well as open-ended questions to get qualitative data about their challenges and suggestions for improving AI ethics teaching. Semi-structured interview guides will help open up discussion and detailed engagement with educators and learners of the value of AI ethics, barriers experienced and recommendations for improvement.

Participation in the study was voluntary, and all participants provided informed consent before the interview stage. Participants were informed of the study's purpose and the intended use of collected information for research. The study did not obtain formal ethics committee approval or exemption. Therefore, interpret the findings within the ethical and institutional context in which the data were collected.

The four AI tools (ChatGPT, Claude, Quizlet, and Gemini) explored in this paper were selected based on three criteria:

- (1) prevalence of use by students and educators at Kazakhstani universities, which was confirmed during the initial survey phase;
- (2) relevance to academic writing and integrity, as these types of tools directly target authorship, originality/conceptualization and overall language output;
- (3) international recognition, enabling the findings to be contextualized within larger global investigations. These platforms are the most commonly encountered forms of AI-assisted tools across the writing and assessment workflow in higher education, rendering them suitable points of focus for an exploration of ethical awareness and institutional policy.

Data collection was done in two phases. The first phase was carried out through an online questionnaire in email and institutional communication platforms. A total of 60 participants completed the questionnaire, consisting of 40 teachers and 20 students. The teacher group included 20 university foreign language teachers and 20 schoolteachers, while the student group comprised 20 individuals. Consequently, the questionnaire sample represented both university and secondary-school contexts.

For phase two, we purposefully invited 20 foreign language university educators to engage in semi-structured interviews via video conferencing platforms (e.g., Zoom) scheduled at the convenience of the participants' scheduling and preferences. As a result, the quantitative phase included 60 participants, while the qualitative interview phase comprised 20 participants.

Clear differentiation between the questionnaire and interview samples is essential for accurate interpretation of the findings. Percentages reported for teachers and students in the questionnaire refer to the entire questionnaire sample, whereas interview findings reflect only the perspectives of the 20 university teachers from the second phase.

The questionnaire consisted of 24 items in three sections: demographic background (5 items), awareness and understanding of AI ethics (10 Likert-scale items, scored from 1 for strongly disagree to 5 for strongly agree), and open-ended questions on perceived barriers and recommendations (9 items). Five educators pilot tested the instrument to ensure clarity and validity before distribution. The semi-structured interview protocol included eight guiding questions on current AI tool use, ethical boundaries, awareness of institutional policies, and curriculum change. Interviews lasted 30 to 45 minutes and were audio recorded with participants' informed consent. Qualitative data were analysed using thematic analysis, with codes developed inductively from transcripts and grouped into recurring themes.

In addition, the survey result provided quantitative insights into how AI is used in different educational settings, including teachers and students.

Literature review

The literature review included seminal works of researchers in this field. The data conducted on research works within the framework of the keywords like "ethics", "artificial intelligence" and "academic integrity".

Nowadays, many researchers explore the use of chatbots in academic settings. The article of Roe and Perkins argues that the usage of artificial intelligence technologies in academia [7]. Authors stated that it can be used to increase individual learning, save time and to improve academic efficiency, reduce stress. If it implemented carefully in education, it could bring a fundamentally positive change in education. Therefore, addressing ethical issues and ensuring accessibility is an important task.

Jobin et al. conducted a review of 84 ethical AI papers. They identified key themes related to ethical principles [8]. Similarly, other researchers conducted a systematic literature review of the literature on ethical technology, technological control, safety and fairness. These findings highlighted common ethical issues related to AI and technology. They also reinforce the need for comprehensive ethical frameworks to guide the development and use of AI by higher education institutions and educational organizations.

Thu Ngan Ngoa and David Hastie, in their article stated that the competent use of chatbots is a problem in English for Academic Purposes (EAP) [9]. They showed its role in simple academic tasks such as collecting the data and generating ideas. In addition, Farrelly and Baker in their recent articles shows AI works as an additional assistant to help with reviewing the scientific literatures, editing it [10].

According to Perkins et al., addressing the ethical issues of academic use helps students reduce some forms of academic dishonesty such as cheating, summarizing, generating and plagiarism [11].

Due to academic integrity, Sysoev examines the understanding of authorship ethics and the consequences of plagiarism among students under the influence of generative artificial intelligence (AI). Authors stated that plagiarism in research works remains a common practice that is accepted as the norm in academia [12]. However, the rapid development of AI technologies currently shows that it is increasingly being used by students for academic purposes in education. In addition, the research paper draw attention to the important role of teachers and students in explaining instructions and creating a normative framework that regulates the ethical use of AI-generated materials. This approach is important for students to understand the legal and unethical use of AI resources and maintain academic integrity in the digital age.

UNESCO highlighted Ethical Development of Artificial Intelligence as a comprehensive framework which focuses on the key ethical values and principles required to govern AI technologies. In addition, UNESCO recommendations proposed measures to ensure that stakeholders are held accountable for the impact of AI technologies on society. UNESCO also recommends participatory governance that involves citizens in conversations about the implications of AI, along with robust risk-mitigation strategies to assess and address potential negative impacts of AI [13]. These principles are key guidelines for universities and educators in developing ethical frameworks for AI.

The overwhelming impact of Artificial Intelligence (AI) on different sectors, including education, has created a pressing requirement to tackle its ethical signs. This literature review presents some main contributions in the area of AI ethics, is open to the significance of addressing AI ethics in education and includes both international and Kazakhstani authors who contribute to the topic [14]. It also reviews the current state of affairs of recent AI ethics initiatives, frameworks and laws, particularly within Kazakhstan's educational institutions, such as Nazarbayev University. The ethical considerations of Artificial Intelligence (AI) are many and varied, most especially within the setting of education, where the fine line of between the advancement of technology and ethical duty need be upheld.

Artificial Intelligence Ethics Artificial Intelligence Ethics is the domain that studies the moral principles shaping artificial intelligence design, development, and implementation. Siau & Wang differentiate between “ethics of AI” and “ethical AI”, stressing the need for understanding the ethical consequences of AI technologies to innovate responsibly [15]. Their research stresses the importance of ethical engagement at all stages of AI development, especially within educational environments where AI resources could potentially have wide reaching implications on the learning process.

In their paper regarding new emerging challenges, Borenstein and Howard elaborated on the cry for AI ethics education. They advocate a curriculum that not only educates potential developers on the impact that AI will have but nurtures an ethical culture in students [16]. It is important that this educational architecture addresses the challenges associated with the role of AI in society, particularly as it becomes ever more embedded in educational practices.

AI ethics promotion in Kazakhstan is led by Nazarbayev University. The school has set parameters for ethical AI use and included them into its courses. Recently announced the development of a comprehensive AI ethics curriculum which not only meets international standards but also targets local needs. Initiatives like these are important for fostering ethical literacy in future AI practitioners in Kazakhstan [14].

Also, international frameworks and local Kazakhstani laws and guidelines also developed that help to understand AI ethics. The new initiatives by the government are aimed at codifying the use of ethical standards for AI technology in education.

Arapbayev adding that integrating AI into the school curriculum would open up new opportunities for improvement in education, as well as for equipping students with the skills necessary for the future. They

support the notion that in order to implement AI successfully in education [17], it is important to have not only a clear understanding of the technological aspects, but also the ethical implications surrounding the use of artificial intelligence.

It is essential to implement quality education in AI ethics for a responsible generation of AI practitioners. The roles of both foreign and Kazakhstani authors reflect the increasingly understood ethical implications of AI technologies. With institutions like Nazarbayev University playing a leading role in the creation of full AI ethics curricula, it is critical that further conversations about ethical AI carry on, and that the advancements made move in accordance with the values and demands of society.

Results and discussion

These findings inform us about the integration of the ethics of artificial intelligence (AI) in the educational process in Kazakhstan, and inform about the perceptions of educators and students of the status capacity of the education of ethics of AI. The findings are presented as per the two primary participant groups: educators, as well as students, and the discussion reflects on the findings in the context of extant literature as well as wider implications for the education of ethics involving AI technologies.

The survey was carried out through universities such as Al-Farabi Kazakh National University (KAZNU) and Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, secondary school №12 named after F. Dosymova. A total of 60 participants completed the questionnaire, including 40 teachers (20 schoolteachers and 20 university teachers) and 20 students. These participants represented both university and secondary-school educational contexts.

Questionnaire findings

A total of 40 educators (50% were schoolteachers and half of them were university lectures) and 20 students completed the questionnaire. The schoolteachers specialized in ELT (13.3%), social sciences (10%) and arts (10%). Moreover, university educators in language education 26.7% and from linguistic studies 6.7% (Table 1). Overall, 20 teacher interviewees selected from the 40 teachers, specifically the 20 university teachers.

Table 1 – Profile of participants'

Status	Fields	Number	Percent
Schoolteachers (n=20)	English language teaching	8	13.3%
	Social science	6	10%
	Art	6	10%
University lectures (n=20)	Language education	16	26.7%
	linguistics	4	6.7%
Students (n=20)	Foreign language teaching	12	20%
	Linguistics	6	10%
	Translation studies	2	3.3%

The quantitative analysis indicated that 31 of the 40 teachers (78%) reported being aware of AI ethics concepts, but 18 (45%) stated that these concepts were integrated into their teaching practices (see Table 2). This delta indicates that while there is awareness of a topic (AI ethics) there is still a gap between what is being known and what is being done, perhaps implying that more training and resources are needed to help teachers better integrate curriculums around AI ethics into their lessons. The outcomes are consistent with findings from Borenstein and Howard, who highlight that practitioners in educational contexts must not only identify ethical concerns but work to solve them.

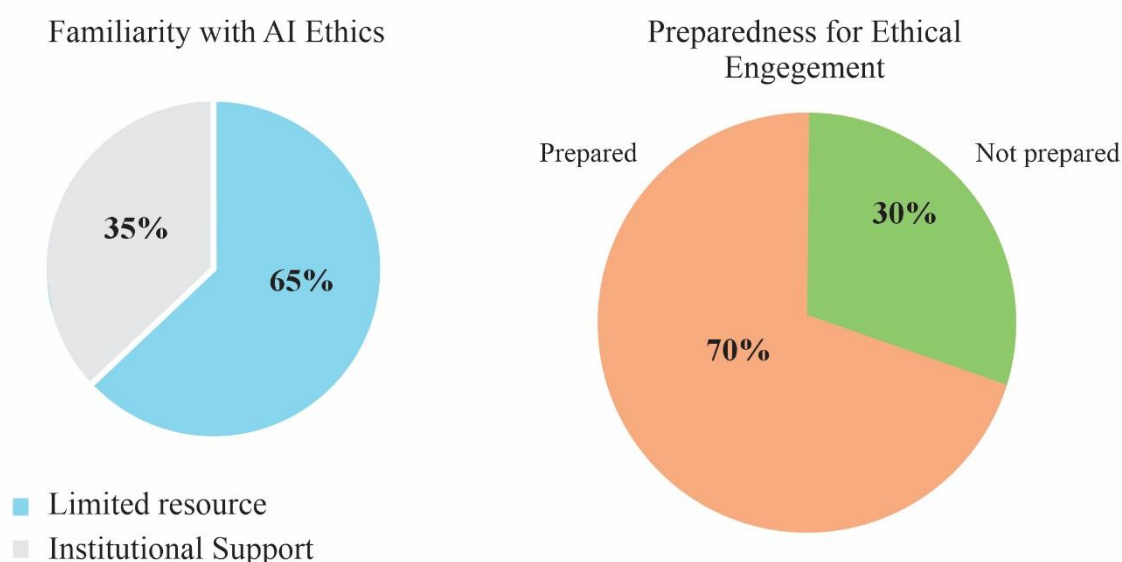
Table 2 – Educators Awareness and Integration of AI Ethics concepts

Awareness of AI Ethics Concepts	Percentage (%)	Integration into Teaching Practices
Yes	78	45
No	22	55

As seen in Figure 1, among the 20 student respondents, 13 (65%) reported awareness of AI ethics, while 6 (30%) felt prepared to handle ethical issues associated with AI technologies. Such a finding highlights the imperative need for stronger educational structures that provide students with the tools and skills to understand and navigate the ethical challenges posed by AI.

The identification of resource-related barriers as more pervasive than knowledge barriers is an important finding of this study. Moreover, it indicates that for Kazakhstani institutions, systemic policy reform must accompany any plans to develop teacher training.

While in other settings the primary barrier to educational change has been lack of curriculum design, Kazakhstani educators identified a lack of institutional engagement as the second most significant obstacle, highlighting the specificity of the top-down governance structure of higher education in the region.

**Figure 1 – Students Familiarity and Preparedness Regarding AI Ethics**

Findings from Semi-Structured Interviews

After the questionnaire phase, we conducted semi-structured interviews with 20 university foreign language teachers. The schoolteachers who participated in the questionnaire were excluded from this phase, and students were not interviewed. Therefore, the interview findings reflect only university teachers' perspectives, not the entire questionnaire sample.

Figure 2 qualitative data from semi-structured interviews provided richer perspectives on the challenges and opportunities that exist surrounding AI ethics education. Educators pointed to a lack of resources and institutional support as significant barriers to effectively teaching AI ethics. Many teachers expressed an interest in professional development opportunities to provide a foundation for understanding AI and its implications, suggesting that focused training can empower teachers to engage in these topics with their students. Moreover, some educators mentioned the benefits that interdisciplinary collaboration could bring to discussions surrounding AI ethics, and increased potential for holistic learning experiences across departments.

The largest block appears to be a lack of resources, stated by 50% of educators as a considerable challenge. This implies that many teachers believe they lack adequate materials, tools, or formal support to

successfully teach AI ethics in foreign language programs. 30% of educators who responded cited lack of institutional support as a barrier, which could indicate a lack of administrative support or lack of funding for teaching ethical AI.

Furthermore, 10% of educators responding reported that their current curricula did not sufficiently cover AI ethics for teaching efforts to be effective. A smaller percentage (8%) acknowledged a lack of awareness about AI ethics as a barrier, affecting how confident they felt or how well they could teach these important concepts. The other category encompasses miscellaneous factors as represented by the 2%, and can involve impediments like not having enough time; and different personal opinions on the relevance of AI ethics teachings that most educators hope to cultivate in the foreign language classrooms.

In Figure 2, the critical barriers that educators face in teaching AI ethics in foreign languages education are highlighted. Knowledge of these issues is crucial for developing focused interventions for the improvements of AI ethics education to write future language professionals to tackle ethical issues in their field.

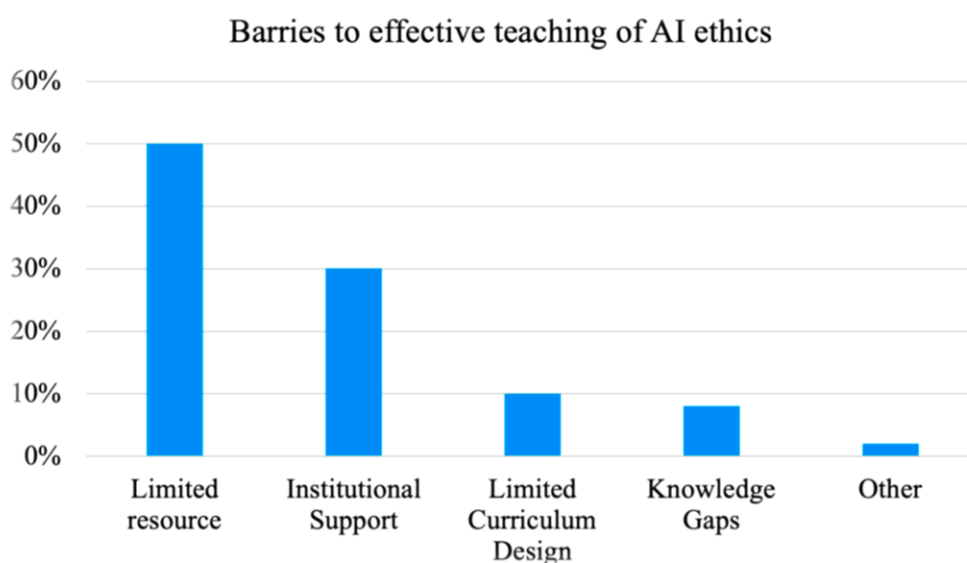


Figure 2 – Barriers to Effective Teaching of AI Ethics as Identified by Educators

From the point of policy and practice, the findings highlight the need for educational institutions to include AI ethics in their curricula. This move sets a precedent for other institutions and lays the foundation for AI ethics curriculum to be adopted elsewhere. Guidelines to promote ethical AI use in learning and teaching can set an example for encouraging responsible AI use in future practitioners.

The factor of the integration of artificial intelligence (AI) ethics into foreign language education in Kazakhstan correlates strongly with the current pedagogical state of affairs, providing insight into the issues being faced by both educators and students. While the editors acknowledge that the foreign language educators know about the issue of AI ethics in general, the findings of the study suggest that knowledge of the issues is not equal to the implementation of the issue in the classroom. There is a significant disparity between theoretical understanding of ethical concepts, and the practical application of those concepts within the curriculum. Factors that emerged from this research as barriers limited institutional will, limited curriculum design appear to speak issue systemic issues within the educational framework. For example, many educators said they did not feel prepared to teach AI ethics because their institutions did not provide sufficient training or support. This emphasizes the necessity for professional development on these issues, particularly because when educators are more comfortable addressing the intersection of ethics and AI, it makes casual classroom conversation more likely to occur.

Moreover, students reported that they wanted practical elements of AI ethics merged into their language programs, indicating that existing educational methods may not engage them meaningfully in conversations around ethics. Future research will start highlighting pedagogical approaches that implement AI ethics case studies and cases/real-life scenarios in the classroom, which allow students to learn about and apply these ethical principles in the work they will conduct.

In summary, the results of this study reveal clear deficiencies in both understanding and practice of AI ethics education in Kazakhstan. In filling these gaps, schools can offer even more targeted skills growth opportunities and resources to raise a generation of brilliant tech practitioners who view AI not only through technocratic lenses but also an ethically underscored lens that would advance culturally responsive curricula. And that is absolutely needed so as to sidestep the problems presented by AI technologies and to also to ensure they are used in a way that's consistent with social values, and can be harnessed toward broader goals.

Conclusion

To conclude, this research will improve the field of AI ethics education and provide suggestions in light of current state and future advancement of AI ethics education in Kazakhstan. Not only do the findings from this research shed light on the difficulties educators and students face, they also provide suggestions for recommendations on how to increase ethical literacy in AI, thus building responsible practitioners in the field. More study is needed to assess whether the curricula and professional development programs that have been developed have been effective broadly in improving AI ethics instruction in different learning environments.

The study emphasized the need for integration of artificial intelligence (AI) ethics in foreign language education in Kazakhstan. The research highlights a disparity between educators' knowledge of AI ethics concepts and their actual application in teaching. Many teachers did not know how to implement AI ethics in the classroom, but identified the lack of resources, institutional support and course planning as barriers to all be things that would help them succeed.

There is a need to apply AI ethics more practically in language programs. This highlights a gap between how advanced AI has become and the need for teaching methods that help students discuss the ethical issues professionals may face.

The study included 60 questionnaire respondents (40 teachers and 20 students), while 20 university teachers also participated in semi-structured interviews. Teaching AI ethics in foreign language courses is important because it helps students make responsible choices about technology and develop the skills to handle its ethical challenges. By understanding the barriers, schools can take steps to improve ethical literacy and give future language professionals the tools they need to face technology-related challenges at work.

For this study's findings and conclusion, a few future directions could be explored to promote the integration of AI ethics in foreign language learning. Long-term impacts of the AI ethics integration in foreign language curricula remain to be examined in future studies. These prospective longitudinal studies can shed light on the developmental trajectory of students' ethical understanding and provide insight into how AI ethics education is being translated into their future career decisions. It would be even more interesting to see the reflection of cultural values and social norms on the teaching and perception of the AI ethics in various regions of Kazakhstan and outside of its borders. These findings may inform efforts to localize AI ethics education.

Institutions should share guidelines and best practices for integrating AI ethics into foreign language instruction. Comparing approaches and sharing resources will help us leverage collective expertise to develop and implement AI ethics curricula across school programs. As AI ethics instruction is still emerging, the role of technology in this field requires further study. Research into how digital tools support ethical discussions and facilitate experiential cultural learning could inform future pedagogical strategies. Continued advocacy is needed to incorporate AI ethics into training and curricula. Policymakers should also be encouraged to consider the long-term role of ethics in education.

REFERENCES

1. AlSamhori A.R.F., Alnaimat F. Artificial intelligence in writing and research: ethical implications and best practices // Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics. – 2024. – Vol. 5, №4. – P. 259-268. <https://doi.org/10.47316/cajmhe.2024.5.4.02>
2. Kocyigit B.F., Zhaksylyk A. Advantages and drawbacks of ChatGPT in the context of drafting scholarly articles // Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics. – 2023. – Vol. 4, №3. – P. 163-167. <https://doi.org/10.47316/cajmhe.2023.4.3.04>
3. Cotton D.R.E., Cotton P.A., Shipway J.R. Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT // Innovations in Education and Teaching International. – 2023. – Vol. 61, №2. – P. 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
4. Мемлекет басшысының Digital Bridge форумының пленарлық отырысында сөйлеген сөзі / Memleket basshysynyn Digital Bridge forumynyn plenaryq otyrysynda soylegen sozi [Speech of the head of State at the plenary session of the Digital Bridge forum]. [Electronic resource]. URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-digital-bridge-forumynyn-plenaryq-otyrysynda-soz-soyledi-2881144> (date of access 02.02.2026) [in Kazakh]
5. Roessingh H., Douglas S.R. Educational Outcomes of English Language Learners at University // Canadian Journal of Higher Education. – 2012. – Vol. 42. – P. 80-97.
6. Maloshonok N., Shmeleva E. Factors Influencing Academic Dishonesty among Undergraduate Students at Russian Universities // Journal of Academic Ethics. – 2019. – Vol. 17, №1. – P. 313-329. <https://doi.org/10.1007/s10805-019-9324-y>
7. Roe J., Perkins M. What are Automated Paraphrasing Tools and how do we address them? A review of a growing threat to academic integrity // International Journal for Educational Integrity. – 2022. – Vol. 18, №15. <https://doi.org/10.1007/s40979-022-00109-w>
8. Jobin A., Ienca M., Vayena E. The global landscape of AI ethics guidelines // Nature Machine Intelligence. – 2019. – Vol. 1. – P. 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
9. Ngo T.N., Hastie D. Artificial Intelligence for Academic Purposes (AIAP): Integrating AI literacy into an EAP module // English for Specific Purposes. – 2025. – Vol. 77. – P. 20-38. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2024.09.001>
10. Farrelly T., Baker N. Generative artificial intelligence: implications and considerations for higher education practice // Education Sciences. – 2023. – Vol. 13, №11. <https://doi.org/10.3390/educsci13111109>
11. Perkins M., Gezgin U.B., Roe J. Reducing plagiarism through academic misconduct education // International Journal for Educational Integrity. – 2020. – Vol. 16. – P. 1–15. <https://doi.org/10.1007/s40979-020-00052-8>
12. Сысоев П.В. Этика и AI-плагиат в академической среде // Высшее образование в России. – 2024. – Т. 33, №2. – С. 31–53. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53> / Sysoev P.V. Etika i AI-plagiat v akademicheskoi srede [Ethics and AI plagiarism in the academic environment] // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2024. – Т. 33, №2. – С. 31–53. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53> [in Russian]
13. UNESCO. Guidance o generative AI in education and research. – 2023. [Electronic resource]. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137.locale=ru> (date of access 24.12.2025)
14. Kazakhstan Government. AI Ethics Legislative Initiatives. [Electronic resource]. <https://www.government.kz/en/news/ai-ethics-legislation> (date of access 24.12.2025)
15. Siau K., Wang W. Artificial Intelligence (AI) Ethics: Ethics of AI and Ethical AI // Journal of Database Management. – 2020. – Vol. 31, №2. – P. 74-87. <https://doi.org/10.4018/JDM.2020040105>
16. Borenstein J., Howard A. Emerging challenges in AI and the need for AI ethics education // AI and Ethics. – 2021. – Vol.1, №1. – P. 61–65. <https://doi.org/10.1007/s43681-020-00002-7>
17. Arapbayev N.L. AI integration in the Kazakhstan school curriculum // Вестник науки / Vestnik nauki. – 2024. – №11 (80). – Т. 3. – P. 868–875. [Electronic resource]. URL: <https://www.вестник-науки.рф/article/18802> (date of access 02.02.2026)

Қазақстандағы жасанды интеллект негізінде оқытудағы этикалық және академиялық адалдық саясаты

Андатпа. Бұл мақалада Қазақстандағы шет тілдерін оқытуға жасанды интеллект (ЖИ) этикасын оқытуды мұғалімдер мен студенттердің көзқарасы тұрғысынан енгізу қарастырылады. Бұл зерттеу тілдік білім берудегі ЖИ этикасын оқытуды зерттейді және оны енгізуге байланысты негізгі қиындықтарды атап өтуге бағытталған. Зерттеу сауалнамадан кейін жартылай құрылымданған сұхбат жүргізуді қамтитын зерттеушілік тізбекті аралас әдістер дизайны негізінде жүзеге асырылды. Сауалнамаға барлығы 60 респондент қатысты, оның ішінде 40 мұғалім және 20 студент болды. Ұстаздар тобы 20 университет оқытушысы мен 20 мектеп мұғалімінен құралды. Зерттеудің екінші кезеңіне шет тілдерін оқытатын 20 университет оқытушысы жартылай құрылымданған сұхбат арқылы қатысты; сауалнамаға қатысқан 20 мектеп мұғалімі сұхбат кезеңіне енгізілмеді, ал студенттермен сұхбат жүргізілген жоқ.

Зерттеу қатысушылардың ЖИ-ге қатысты этикалық қағидаттар туралы хабардарлығын және оларды практикада қолдануын бағалады. Зерттеуде төрт цифрлық құралға: ChatGPT, Claude, Quizlet және Gemini-ге назар аударылды. Сауалнама нәтижелері ұстаздардың 78%-ы ЖИ этикасына қатысты мәселелерден хабардар екенін, ал 45%-ы осы мәселелерді өздерінің оқыту тәжірибесіне енгізетінін көрсетті. Студенттердің 65%-ы ЖИ этикасы туралы хабардар екенін, ал 30%-ы тиісті этикалық қағидаттарды қолдануға дайын екенін көрсетті. Сұхбат нәтижелері ЖИ-ді қолдануға байланысты этикалық практикаларды жүзеге асырудағы практикалық қиындықтарға, атап айтқанда, ресурстардың шектеулі болуына, институционалдық қолдаудың жеткіліксіздігіне және оқу бағдарламасына байланысты шектеулерге қатысты қосымша мәліметтер берді.

Зерттеу нәтижелері ЖИ этикасы туралы хабардарлық пен оны оқыту тәжірибесіне енгізу арасында алшақтық бар екенін көрсетті. Шет тілін оқытуда ЖИ-ді этикалық және академиялық тұрғыдан жауапты пайдалану үшін институционалдық қолдау, кәсіби біліктілікті арттыру және нақты, түсінікті әдістемелік нұсқаулықтар қажет екені анықталды. Зерттеу қатысушылар құрамының шектеулілігімен және сұхбаттардың тек университет оқытушыларымен жүргізілуімен шектеледі.

Кілт сөздер: жасанды интеллект, этика, академиялық тұтастық, педагогика, педагогикалық тәсілдер, этикалық сауаттылық.

Политика этики и академической честности при обучении на основе искусственного интеллекта в Казахстане

Аннотация. В статье анализируется внедрение обучения этике искусственного интеллекта (ИИ) в преподавание иностранных языков в Казахстане с позиций преподавателей и студентов. Исследование выполнено с использованием последовательного дизайна смешанных методов, включающего анкетирование и последующие полуструктурированные интервью. В анкетировании участвовали 60 респондентов: 40 преподавателей (20 вузовских преподавателей и 20 школьных учителей) и 20 студентов. На втором этапе в полуструктурированных интервью приняли участие только 20 преподавателей вузов; школьные учителя и студенты не были включены в этот этап.

В исследовании оценивались уровень осведомлённости участников об этических принципах использования ИИ и практика их применения с акцентом на четыре цифровых инструмента: ChatGPT, Claude, Quizlet и Gemini. Анкетирование показало, что 78% преподавателей осведомлены об этических аспектах использования ИИ, однако только 45% интегрируют этические принципы в преподавательскую практику. Среди студентов 65% осведомлены об этике ИИ, а 30% готовы применять этические нормы. Интервью выявили практические трудности внедрения этических практик, включая ограниченность ресурсов, недостаточную институциональную поддержку и ограничения учебных программ.

Результаты исследования указывают на разрыв между осведомлённостью об этике ИИ и её практической интеграцией в образовательный процесс. Подчёркивается необходимость институциональной поддержки, профессионального развития преподавателей и разработки чётких рекомендаций по этичному и академически ответственному использованию ИИ в обучении иностранным языкам. К ограничениям исследования относятся состав выборки и проведение интервью исключительно с преподавателями вузов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, этика, академическая честность, восприятие преподавателей, этическая грамотность.

Information about the authors

Zhumatayeva Z.N. – Candidate of Pedagogic Sciences, Assistant Professor, Nazarbayev University, e-mail: zzhumatayeva@nu.edu.kz, Kazakhstan, Astana.

Mametkarim Zh.M. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, Al-Farabi Kazakh National University, e-mail: jadira.abutalipova@bk.ru, Kazakhstan, Almaty.

Zhumatayeva S.N. – Lecturer, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: saule.zhumatayeva@mail.ru, Kazakhstan, Turkistan.

Авторлар туралы мәлімет

Жұматаева З.Н. – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Назарбаев Университеті, e-mail: zzhumatayeva@nu.edu.kz, Қазақстан, Астана қ.

Мәметкәрім Ж.М. – корреспондент-автор, PhD докторант, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, e-mail: jadira.abutalipova@bk.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Жұматаева С.Н. – оқытушы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: saule.zhumatayeva@mail.ru, Қазақстан, Түркістан қ.

Сведения об авторах

Жуматаева З.Н. – кандидат педагогических наук, доцент, Назарбаев Университет, e-mail: zzhumatayeva@nu.edu.kz, Казахстан, г. Астана.

Маметкарим Ж.М. – автор-корреспондент, PhD докторант, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, e-mail: jadira.abutalipova@bk.ru, Казахстан, г. Алматы.

Жуматаева С.Н. – преподаватель, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: saule.zhumatayeva@mail.ru, Казахстан, г. Туркестан.

И. УСЕМБАЕВА¹, Б. БАЙМУХАНБЕТОВ¹, Ш. АБДУРАХМАНОВА¹¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті²e-mail: bagdat.baimukhanbetov@ayu.edu.kz

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ИКЕМДІ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУДА ГЕЙМИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ӘСЕРІ

Аңдатпа. Қазіргі білім беру үдерісінде оқушылардың тек пәндік білімін меңгеруі жеткіліксіз болып, олардың коммуникативтік, әлеуметтік, сыни ойлау, командада жұмыс істеу, шығармашылық және өзін-өзі реттеу сияқты икемді (soft skills) дағдыларын дамыту ерекше маңызға ие болуда. Аталған дағдылар білім алушылардың оқу жетістігімен қатар, олардың болашақ кәсіби және әлеуметтік бейімделуінің негізгі алғышарттары ретінде қарастырылады. Дегенмен дәстүрлі оқыту тәсілдері оқушылардың белсенділігін, ішкі мотивациясын және тұлғалық дамуын қамтамасыз етуде шектеулі мүмкіндіктерге ие. Осыған байланысты білім беру тәжірибесінде геймификация технологияларын қолдану өзекті педагогикалық мәселе ретінде айқындалады. Бұл зерттеудің мақсаты – геймификация технологияларын оқу үдерісінде қолданудың оқушылардың икемді дағдыларын дамытуға тигізетін әсерін анықтау. Зерттеу барысында теориялық және практикалық әдістер кешені қолданылды. Зерттеу нәтижелері геймификация технологияларын жүйелі әрі мақсатты қолдану оқушылардың оқу мотивациясын арттырып, олардың коммуникативтік, әлеуметтік, командада жұмыс істеу, сыни ойлау және өзін-өзі реттеу дағдыларының дамуына оң әсер ететінін көрсетті. Геймификацияланған оқу ортасында оқушылардың белсенділігі мен оқу үдерісіне қатысу деңгейі жоғарылап, жағымды эмоциялық ахуал қалыптасты. Сонымен қатар ойын механикаларына негізделген тапсырмалар білім алушылардың дербестігін, жауапкершілігін және өз оқу әрекетін саналы түрде реттеу қабілетін күшейтті. Қорытындылай келе, геймификация технологиялары оқушылардың икемді дағдыларын дамытуға бағытталған тиімді педагогикалық құрал ретінде сипатталады және оны білім беру үдерісінде кеңінен қолдану оқыту сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: геймификация технологиялары, икемді дағдылар (soft skills), цифрлық білім беру, оқу мотивациясы, ойынға негізделген оқыту.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың тек пәндік білімін меңгеруімен шектелмей, олардың икемді дағдыларын (soft skills) дамыту өзекті міндеттердің біріне айналып отыр. ХХІ ғасырда білім алушылардан сыни ойлау, коммуникация, ынтымақтастық, шығармашылық, өзін-өзі реттеу және цифрлық сауаттылық сияқты әмбебап дағдыларды

* Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Усембаева И., Баймуханбетов Б., Абдурахманова Ш. Оқушылардың икемді дағдыларын дамытуда геймификация технологияларын қолданудың әсері // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 31-44. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.54>

*Cite us correctly:

Usembaeva I., Baimukhanbetov B., Abdurahmanova Sh. Oqushylardyq ikemdi dagdylaryn damytuda geimifikacia tehnologialaryn qoldanudyn aseri [The Impact of Using Gamification Technologies on the Development of Students' Soft Skills] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – B. 31-44. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.54>

Мақаланың редакцияға түскен күні 08.02.2026 / қабылданған күні 30.09.2026

менгеру талап етіледі. Алайда дәстүрлі оқыту тәсілдері оқушылардың оқу үдерісіне белсенді қатысуын және ішкі мотивациясын жеткілікті деңгейде қамтамасыз ете бермейді [1].

Осы мәселеге жауап ретінде білім беру тәжірибесінде геймификация технологиялары кеңінен қолданыла бастады. Геймификация – оқу үдерісіне ойын элементтерін енгізу арқылы білім алушылардың мотивациясын, белсенділігін және оқу әрекетіне тартылуын арттыруға бағытталған педагогикалық тәсіл. Ananda және әріптестері геймификацияның білім алушылардың ішкі уәжін күшейтіп, оқу үдерісіне жағымды эмоционалдық қатынас қалыптастыратынын көрсетеді [2].

Бірқатар шетелдік авторлар геймификацияның икемді дағдыларды дамытудағы тиімділігін нақты оқу құралдары арқылы дәлелдейді. Атап айтқанда, Aibar-Almazán және тағы да басқа ғалымдар Kahoot! платформасын қолдану білім алушылардың коммуникация, бірлескен жұмыс және жедел шешім қабылдау дағдыларын дамытуға оң әсер ететінін атап өтеді [3]. Осыған ұқсас нәтижелер Bahar және әріптестерінің бастауыш мектеп мұғалімдерімен жүргізілген еңбектерінде де көрініс тапқан [4].

Balaskas және тағы да басқа ғалымдар геймификацияға негізделген оқыту барысында білім алушылардың сабаққа қатысу белсенділігі артып, оқу қанағаттануы мен мотивациясы едәуір жоғарылайтынын көрсетеді [5]. Сонымен қатар, Casanova-Mata еңбегінде ойынға негізделген геймификация білім алушылардың зейіні мен пәнге деген оң көзқарасын қалыптастырып, әлеуметтік өзара әрекетке ықпал ететіні айқындалған [6].

Геймификацияның заманауи білім беру кеңістігіндегі рөлі Lubguban және тағы да басқа ғалымдардың еңбектерінде де кеңінен талданады. Авторлар Kahoot құралын қолдану арқылы білім алушылардың шығармашылық ойлау, бәсекелестікке бейімделу және өзін-өзі бағалау дағдыларының дамитынын атап өтеді [7]. Ал Ifenatuora және әріптестері геймификация мен бірлескен оқытудың білім алуда тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етудегі әлеуетін ерекше көрсетеді [8].

Геймификацияның тиімділігіне кешенді талдау жасаған Li, Ma және Shi еңбектерінде бұл технологияның оқу мотивациясы мен икемді дағдыларды дамытуға статистикалық тұрғыда мәнді әсер ететіні дәлелденген [9]. Сонымен қатар, Lumbantoruan мен Ditasona геймификация элементтері енгізілген оқыту үдерісінің білім алушылардың белсенді оқу әрекетін қалыптастыруда тиімді педагогикалық құрал екенін атап көрсетеді [10].

Осылайша, геймификация технологияларын білім алушылардың икемді дағдыларын дамытуда қолдану білім беру үдерісінің сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Аталған технологиялар білім алушылардың оқу мотивациясын арттырып қана қоймай, олардың әлеуметтік, коммуникативтік және тұлғалық дамуына ықпал етіп, білім беру үдерісін жаңғыртудың тиімді құралы ретінде қарастырылады.

Әдеби шолу

Білім алушылардың оқу нәтижелерін бағалауда соңғы жылдары тұлғаның әлеуметтік өзара әрекетке түсу қабілеті, ойлау икемділігі және жаңа жағдайларға бейімделу деңгейі ерекше маңызға ие бола бастады. Коммуникация, сыни ойлау, проблеманы шешу, шешім қабылдау, шығармашылық және командалық жұмыс сияқты икемді (soft skills) дағдылар білім алушының оқу процесіндегі табыстылығын ғана емес, оның болашақ кәсіби әлеуетін айқындайтын маңызды көрсеткіштер ретінде қарастырылады. Осыған байланысты педагогикалық зерттеулерде аталған дағдыларды қалыптастырудың тиімді құралдары мен әдістерін айқындау өзекті бағыттардың біріне айналып отыр.

Икемді дағдыларды дамытуда цифрлық технологияларды қолдану мүмкіндіктері бірқатар ғылыми еңбектерде негізделген. Жабаев, Досымов және Хикматулла VR және AI технологияларына негізделген цифрлық платформалардың білім алушылардың коммуникация, көшбасшылық, эмоцияны басқару және бейімделгіштік қабілеттерін жетілдірудегі әлеуетін көрсетеді [11]. Авторлар цифрлық құралдар білім алушыларға

шынайы өмірлік жағдайларға жақын ортада тәжірибе жинақтауға мүмкіндік беретінін атап өтеді.

Геймификация элементтерінің педагогикалық ықпалын талдаған Мао мен Lucas ойын механикаларын оқу мазмұнына кіріктіру оқушылардың мотивациясын арттырып, олардың танымдық белсенділігін күшейтетінін дәлелдейді [12]. Авторлардың пікірінше, геймификация оқыту процесінде өзін-өзі реттеу мен рефлексия дағдыларын дамытуға қолайлы жағдай жасайды.

Nazneen геймификацияны оқу бағдарламасына интеграциялау жасөспірімдердің шешім қабылдау, проблеманы шешу және сыни ойлау қабілеттерінің дамуына оң әсер ететінін көрсетеді [13]. Бұл зерттеу геймификацияның когнитивтік және тұлғалық даму арасындағы өзара байланысты күшейтетінін айқындайды.

Párraga және әріптестері геймификацияны әлеуметтік пәндерді оқытуда қолдану оқушылардың оқу мазмұнын терең меңгеруіне және мәнді білім қалыптастыруға ықпал ететінін негіздейді [14]. Зерттеу нәтижелері геймификацияның білім мазмұнын игеруді қолдайтын тиімді дидактикалық құрал екенін көрсетеді.

Цифрлық білім беру ортасында геймификацияның рөлі Pobryzghaieva мен Nalyvaiko еңбектерінде бастауыш сынып оқушыларының оқу белсенділігі, дербестігі және ынтымақтастық дағдыларының артуымен сипатталады [15]. Бұл қашықтан оқыту жағдайында икемді дағдыларды дамыту мүмкіндіктерін кеңейтеді.

Ratinho мен Martins жүргізген жүйелі шолуда геймификацияға негізделген оқыту стратегияларының орта және жоғары білім деңгейінде білім алушылардың оқу мотивациясына тұрақты оң әсер ететіні көрсетіледі [16]. Авторлар геймификацияның оқу әрекетіне ұзақ мерзімді қызығушылық қалыптастыратынын атап өтеді.

Rayan мен Watted Kahoot платформасын қолдану арқылы ұйымдастырылған сабақтарда оқушылардың оқу үдерісіне қатысу белсенділігі, зейін деңгейі және өзара әрекеттесуінің артатынын анықтаған [17]. Бұл нәтиже Sabellano және әріптестерінің жаратылыстану пәндерін оқытуда геймификацияны қолданудың тиімділігі туралы қорытындыларымен үйлеседі [18].

Sarraile бастауыш мектеп жағдайында геймификация элементтерін қолдану оқушылардың оқу мотивациясын арттыратынын көрсетсе [19], Saputri Kahoot негізіндегі интерактивті ойындардың оқушылардың белсенділігіне, сыни ойлауына және коммуникативтік қабілеттеріне оң ықпал ететінін дәлелдейді [20].

Осылайша, талданған ғылыми еңбектер геймификация мен цифрлық технологияларды оқу процесіне енгізу икемді дағдыларды дамытуда жоғары педагогикалық әлеуетке ие екенін көрсетеді. Бұл зерттеулер геймификацияның мотивациялық, когнитивтік және әлеуметтік әсерін кешенді түрде айқындап, оны білім беру тәжірибесінде жүйелі қолданудың ғылыми негізін қалыптастырады.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Зерттеу барысында геймификация технологиялары мен білім алушылардың икемді (soft skills) дағдыларын дамыту мәселесіне арналған ғылыми еңбектерге жүйелі талдау жасалып, зерттеу жұмысы жүргізілді. Ең алдымен зерттеу тақырыбына сәйкес негізгі кілт сөздер анықталды.

Ғылыми дереккөздерді іріктеу мақсатында Mendeley.com деректер базасы пайдаланылып, «геймификация технологиялары», «икемді дағдылар (soft skills)», «цифрлық білім беру», «оқу мотивациясы», «ойынға негізделген оқыту» сияқты кілт сөздер арқылы ғылыми мақалалар жинақталды. Іріктелген ғылыми еңбектерде геймификация технологияларының білім беру үдерісіндегі орны, олардың оқушылардың мотивациясына, коммуникативтік қабілеттеріне, командада жұмыс істеу, сыни ойлау және өзін-өзі реттеу дағдыларына әсері талданды. Жиналған материалдар теориялық тұрғыда зерделеніп, зерттеу тақырыбының ғылыми негізін қалыптастыру үшін жүйеленді. Ғылыми мақалаларды талдау

нәтижесінде геймификация технологияларын оқу үдерісінде қолданудың тиімді бағыттары анықталып, оларды икемді дағдыларды дамыту құралы ретінде пайдаланудың педагогикалық мүмкіндіктері айқындалды.

Зерттеудің практикалық кезеңінде геймификация технологияларын іске асыру мақсатында интерактивті оқу материалдарын әзірлеу үшін Genially платформасы қолданылды. Аталған платформа негізінде геймификацияланған тапсырмалар, квесттер, викториналар және үстел ойындары әзірленіп, оқу үдерісіне енгізілді. Genially платформасының интерактивті мүмкіндіктері оқу тапсырмаларын ойын механикаларына (ұпай жинау, деңгейден өту, миссиялар, визуалды кері байланыс) негіздеп құруға мүмкіндік берді.

Осылайша, қолданылған зерттеу әдістерінің кешені геймификация технологияларының оқушылардың икемді дағдыларын дамытудағы ықпалын жан-жақты қарастыруға және алынған нәтижелердің сенімділігін қамтамасыз етуге мүмкіндік берді.

Талдау мен нәтижелер

Геймификация – бұл ойын элементтері мен механикаларын (ұпай жинау, деңгейлер жүйесі, бейджер мен марапаттар, рейтингтер, миссиялар, бәсекелестік, жедел кері байланыс) ойыннан тыс білім беру ортасына мақсатты түрде енгізу арқылы оқу үдерісінің тиімділігін арттыруға бағытталған заманауи педагогикалық технология. Бұл тәсіл оқыту мазмұнын жеңілдету немесе ойынға айналдыру емес, керісінше, оқу әрекетін құрылымдаудың жаңа логикасын қалыптастырады.

Геймификацияның басты ерекшелігі – ол оқушыларды жай ғана ойын ойнауға емес, ойынға тән мотивациялық, танымдық және мінез-құлықтық механизмдер арқылы білім алуға жетелейді. Ойын логикасы оқу тапсырмаларын бірізді деңгейлерге бөліп, әрбір жетістікті айқын көрсетіп отырады, нәтижесінде оқушы өз дамуын нақты көре алады. Бұл өз кезегінде оқу үдерісіне деген қызығушылықты тұрақтандырып, ұзақ мерзімді ішкі мотивацияның қалыптасуына ықпал етеді.

Геймификация технологиясы оқушылардың белсенділігін арттырумен қатар, олардың оқу әрекетіне саналы түрде қатысуына, тапсырмаларды өз бетінше орындауына және нәтижесіне жауапкершілікпен қарауына жағдай жасайды. Оқушы өзін тек білім алушы ретінде емес, оқу үдерісінің белсенді қатысушысы, кей жағдайда ойын кейіпкері немесе команда мүшесі ретінде сезінеді. Бұл эмоциялық тұрғыдан жағымды оқу ортасын қалыптастырып, оқу үрейін төмендетеді.

Геймификация технологиясы білім беру үдерісінде маңызды педагогикалық мүмкіндіктерді қамтамасыз етеді. Ол оқу үдерісін интерактивті етіп, оқушылардың пассивті тыңдаушы емес, белсенді әрекет етуші рөлін қалыптастырады. Ойын элементтері арқылы жетістікке жету, деңгейден өту және марапат алу оқушылардың ішкі мотивациясын арттырып, оқу әрекетіне деген қызығушылығын күшейтеді (1-сурет).

Сонымен қатар геймификация оқу тапсырмаларын сценарий мен миссия түрінде ұсыну арқылы оқушының эмоциялық қатысуын арттырады және жағымды оқу ортасын қалыптастырады. Жедел кері байланыс пен жетістіктерді бағалау мүмкіндігі рефлексия мен өзін-өзі бағалауды қолдап, өзін-өзі реттеу дағдыларының дамуына ықпал етеді.

Бұдан бөлек, топтық тапсырмалар арқылы әлеуметтік өзара әрекеттестік, коммуникация және командада жұмыс істеу дағдылары дамиды. Әр оқушының жеке қарқынын ескеруге мүмкіндік беруі геймификацияны икемді, дербестендірілген оқытудың тиімді құралы ретінде сипаттайды.

Ойынға негізделген оқу ортасында оқушы тек білімді қабылдаушы ғана емес, белсенді әрекет етуші, шешім қабылдаушы және жауапкершілік алушы субъект ретінде қалыптасады. Мұндай ортада оқу тапсырмалары нақты жағдаяттармен байланыстырылып, оқушылардың әлеуметтік, танымдық және тұлғалық дағдыларын кешенді түрде дамытуға жағдай жасалады.

Геймификацияланған сабақтарда қолданылатын командалық ойындар, рөлдік тапсырмалар мен пікірталас элементтері оқушылардың коммуникативтік дағдыларының дамуына ықпал етеді. Бұл үдерісте білім алушылар өз ойын анық әрі жүйелі жеткізуді, өзгелердің пікірін тыңдап, талдауды және өзара пікір алмасуды үйренеді. Сонымен қатар ойындық өзара әрекеттестік әлеуметтік қарым-қатынасты нығайтып, оқушылардың бір-бірімен еркін байланыс орнатуына ықпал жасайды.



1-сурет – Білім беру үдерісіндегі геймификацияның оқушы дамуына ықпал ету мүмкіндіктері

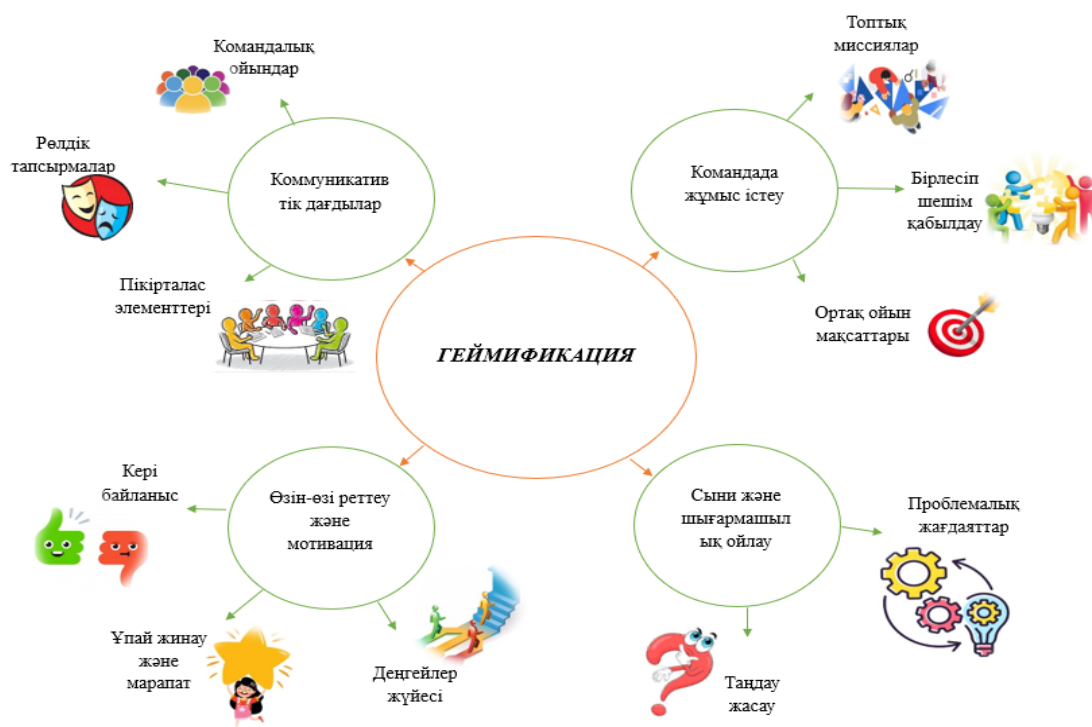
Ойын сценарийлерінің көпшілігі топтық тапсырмаларға негізделетіндіктен, геймификация командада жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруда да тиімді құрал болып табылады. Бірлескен миссияларды орындау барысында оқушылар өзара жауапкершілікті сезініп, ортақ шешім қабылдауға және бір мақсатқа жету үшін ынтымақтастықта әрекет етуге дағдыланады. Бұл дағдылар кейінгі оқу және кәсіби қызметте маңызды рөл атқарады.

Геймификацияланған тапсырмалар проблемалық жағдайларды шешуге, таңдау жасауға және стратегия құруға бағытталғандықтан, сыни және шығармашылық ойлаудың дамуына ықпал етеді. Мұндай тапсырмалар барысында оқушылар ақпаратты талдап, әртүрлі баламалы шешімдерді салыстырады және креативті идеялар ұсынуға ұмтылады.

Сонымен қатар ұпай жинау, деңгейден өту және жедел кері байланыс алу сияқты механизмдер оқушылардың өзін-өзі реттеу және мотивация дағдыларын дамытады. Оқушылар өз әрекеттерін бақылап, нақты мақсат қоя білуге, табандылық пен жауапкершілік танытуға үйренеді. Нәтижесінде геймификация технологиясы икемді дағдыларды жүйелі түрде қалыптастыруға бағытталған тиімді педагогикалық құрал ретінде сипатталады (2-сурет).

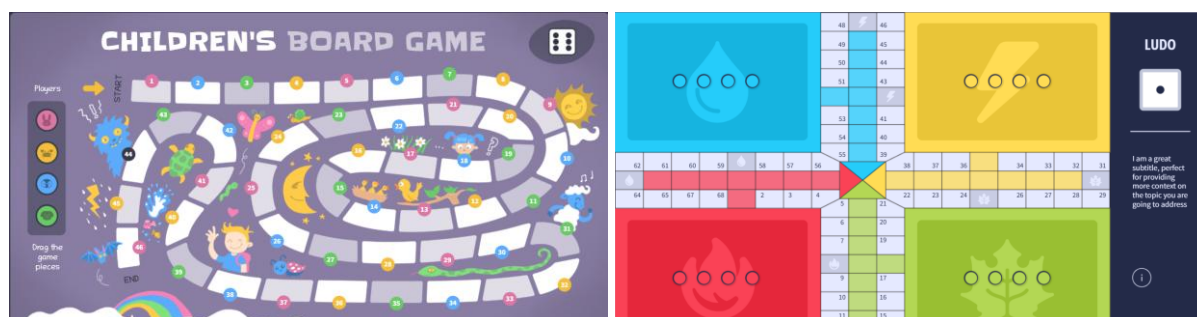
Геймификация технологияларын білім беру үдерісінде қолданудың нақты мысалдарының бірі ретінде Genially платформасын келтіруге болады [21]. Бұл платформа оқу мазмұнын интерактивті, ойын элементтеріне негізделген форматта ұсынуға мүмкіндік

береді. Genially ортасында жасалатын үстел ойындары, квесттер, викториналар мен сценарийлік тапсырмалар геймификацияның негізгі механизмдерін – деңгейлер жүйесін, ұпай жинауды, кері байланысты және бәсекелестік элементтерін қамтиды.



2-сурет – Білім беру үдерісінде геймификация арқылы икемді дағдыларды қалыптастыру құрылымы

3-суретте көрсетілгендей, Genially платформасында әзірленген ойындарда оқу үдерісі белгілі бір ойын алаңы арқылы ұйымдастырылады. Ойыншылар старт нүктесінен бастап кезең-кезеңімен алға жылжып, әр ұяшықта тапсырмалар орындайды. Мұндай құрылым оқушылардың оқу әрекетіне белсенді қатысуын қамтамасыз етіп, оларды пассивті тыңдаушыдан белсенді әрекет етуші субъект деңгейіне көтереді.



3-сурет – Genially платформасында әзірленген геймификацияға негізделген оқу ойынының үлгісі

Сонымен қатар бұл ойындар оқушылардың икемді дағдыларын дамытуға айтарлықтай ықпал етеді. Мысалы, ойын барысында пікір алмасу, ережелерді талқылау және тапсырмаларды бірлесіп орындау коммуникативтік дағдылардың қалыптасуына жағдай

жасайды. Топтық миссиялар мен ортақ мақсаттарға жету командада жұмыс істеу дағдыларын дамытса, проблемалық жағдаяттарға негізделген тапсырмалар сыни және шығармашылық ойлауды жетілдіреді.

Genially платформасында қолданылатын ұпай жинау, деңгейден өту және визуалды кері байланыс механизмдері оқушылардың өзін-өзі реттеу және ішкі мотивациясын арттыруға ықпал етеді. Әрбір қадамның нәтижесін бірден көру мүмкіндігі оқушыға өз жетістігін бағалауға, қателіктерін түсінуге және келесі әрекеттерін саналы түрде жоспарлауға жағдай жасайды.

Осылайша, Genially платформасында жасалған үстел ойындары мен интерактивті тапсырмалар геймификация технологиясының білім беру үдерісіндегі тиімділігін көрсететін көрнекі әрі практикалық мысал болып табылады. Бұл құрал оқу мазмұнын қызықты формада ұсынумен қатар, оқушылардың коммуникативтік, әлеуметтік, танымдық және тұлғалық икемді дағдыларын кешенді түрде дамытуға мүмкіндік береді.

Геймификация технологияларын білім беру үдерісінде қолданудың тағы бір мысалы ретінде сабақ барысында аналогтық (цифрлық емес) геймификацияға негізделген карточкалық және үстел ойындарының жүйелі түрде пайдаланылуын атауға болады (4-сурет). Аталған ойындар оқу мазмұнын ойындық формада ұйымдастыруға мүмкіндік беріп, оқушылардың оқу әрекетіне белсенді қатысуын қамтамасыз етті. Ойын ережелерінің болуы, кезектілік пен мақсатқа жету логикасы білім алушылардың тапсырмаларды саналы түрде орындауына және оқу үдерісін құрылымдық тұрғыда қабылдауына ықпал етті.



4-сурет – Сабақ үдерісінде геймификация технологиясын қолдану үлгілері

Карточкалық ойындар сабақ барысында білімді бекіту, жаңа ұғымдарды меңгеру және қайталау кезеңдерінде қолданылды. Бұл ойын түрі оқушылардың зейінін шоғырландыруға, ақпаратты жылдам өңдеуге және өз ойын қысқа әрі нақты жеткізуге жағдай жасады. Сонымен қатар карточкалармен жұмыс жасау оқушылар арасында өзара пікір алмасуды жандандырып, коммуникативтік дағдылардың дамуына ықпал етті.

Үстел ойындары негізінде ұйымдастырылған тапсырмалар оқушыларды бірлескен әрекетке тартуға бағытталды. Ойын барысында білім алушылар стратегия құрып, мүмкін болатын қадамдарды алдын ала болжауға және ортақ мақсатқа жету үшін бірлесіп шешім қабылдауға үйренді. Мұндай тапсырмалар командада жұмыс істеу, жауапкершілікті бөлісу және өз әрекетінің нәтижесін бағалау дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік берді.

Сонымен қатар ойындық орта оқушылардың эмоциялық қатысуын күшейтіп, оқу әрекетіне деген жағымды көзқарас қалыптастырды. Жеңіс пен жеңілісті қабылдау, ережелерді сақтау және кезекті күту сияқты элементтер білім алушылардың өзін-өзі реттеу, табандылық және эмоциялық тұрақтылық дағдыларын дамытуға ықпал етті. Ойын соңында

жүргізілген талқылау мен кері байланыс кезеңі оқушылардың рефлексия жасауына, өз жетістіктері мен қиындықтарын саралауға мүмкіндік берді.

Жалпы алғанда, аналогтық геймификацияға негізделген ойындарды қолдану оқу үдерісін жандандырып қана қоймай, оқушылардың коммуникативтік, әлеуметтік және тұлғалық икемді дағдыларын кешенді түрде дамытуға жағдай жасады. Бұл тәжірибе геймификация технологиясының цифрлық құралдармен шектелмейтінін, сондай-ақ дәстүрлі ойын формалары арқылы да тиімді жүзеге асатынын көрсетеді.

Жалпы алғанда, алынған нәтижелер геймификация технологияларын цифрлық (Genially платформасы) және аналогтық (карточкалық және үстел ойындары) форматта үйлестіре қолдану оқу үдерісінің тиімділігін арттырып, оқушылардың коммуникативтік, әлеуметтік, танымдық және тұлғалық икемді дағдыларын кешенді түрде дамытуға мүмкіндік беретінін дәлелдейді.

Зерттеу нәтижелері геймификация технологияларын оқу үдерісінде қолдану оқушылардың икемді (soft skills) дағдыларын дамытуға айтарлықтай оң әсер ететінін көрсетті. Атап айтқанда, геймификацияланған оқу ортасында оқушылардың оқу мотивациясы, белсенділігі, коммуникативтік қабілеттері, командада жұмыс істеу дағдылары және сыни ойлауының даму динамикасы байқалды. Бұл тұжырымдар заманауи ғылыми еңбектерде келтірілген нәтижелермен өзара үйлеседі.

Sarzosa мен Toaza зерттеулерінде цифрлық геймификация құралдарын қолдану оқу мотивациясын арттырып, білім алушылардың оқу үдерісіне эмоциялық тұрғыда тартылуын күшейтетіні көрсетілген [22]. Біздің зерттеу нәтижелері де осы тұжырымды растайды, себебі геймификация элементтері (ұпай жинау, деңгейден өту, марапаттау, кері байланыс) оқушылардың ішкі уәжін тұрақтандырып, оқу тапсырмаларын орындауға деген қызығушылығын арттырды.

Цифрлық оқу ортасын ойын технологиялары негізінде жобалау мәселесін Soboleva қарастырып, геймификацияланған орта білім алушылардың дербестігін, белсенді әрекетін және оқу үдерісіндегі субъектілік позициясын күшейтетініне назар аударады [23]. Бұл зерттеуде де оқушылардың пассивті тыңдаушыдан белсенді әрекет етуші рөлге ауысуы байқалды, яғни геймификация оқу әрекетінің құрылымын өзгертіп, оқушының оқу процесіндегі жауапкершілігін арттырды.

Suárez және әріптестерінің еңбектерінде геймификацияның бастауыш сынып оқушыларының сыни ойлау дағдыларын дамытуға ықпал ететіні дәлелденген [24]. Біздің зерттеу барысында да геймификацияланған тапсырмалар проблемалық жағдайларды талдауға, баламалы шешімдерді салыстыруға және стратегия құруға бағытталып, оқушылардың сыни және шығармашылық ойлау қабілеттерінің дамуына жағдай жасады.

Kahoot платформасын қолдану тәжірибесін Tsarev өз зерттеуінде сипаттап, бұл құралдың оқушылардың оқу белсенділігін арттырумен қатар, оқу материалын жылдам меңгеруге және кері байланысты жедел алуға мүмкіндік беретінін көрсетеді [25]. Осы зерттеуде Kahoot және оған ұқсас геймификация құралдарын қолдану оқушылардың зейінін шоғырландыруға және оқу әрекетіне белсенді қатысуына ықпал етті. Сонымен қатар, Розлущка мен Назаров бастауыш білім беру жағдайында Kahoot онлайн-сервисін қолдану ойындық әрекет арқылы коммуникативтік және әлеуметтік дағдыларды дамытуға тиімді екенін атап өтеді [26]. Бұл нәтиже біздің зерттеу барысында алынған деректермен сәйкес келеді, өйткені геймификацияланған сабақтарда оқушылар арасында өзара пікір алмасу, бірлескен шешім қабылдау және командалық өзара әрекеттестік күшейді.

Жалпы алғанда, талқыланған ғылыми еңбектер мен зерттеу нәтижелерін салыстыру геймификация технологияларының икемді дағдыларды дамытудағы жоғары педагогикалық әлеуетін дәлелдейді. Геймификация оқу мазмұнын қызықты әрі қолжетімді формада ұсынумен қатар, оқушылардың тұлғалық, әлеуметтік және танымдық дамуына кешенді түрде әсер етеді.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу жұмысы геймификация технологияларын білім беру үдерісінде қолдану оқушылардың икемді (soft skills) дағдыларын дамытуда жоғары педагогикалық әлеуетке ие екенін көрсетті. Зерттеу барысында алынған нәтижелер геймификацияның оқу мотивациясын арттырумен қатар, білім алушылардың коммуникативтік, әлеуметтік, сыни ойлау, командада жұмыс істеу және өзін-өзі реттеу дағдыларының қалыптасуына кешенді түрде ықпал ететінін дәлелдейді.

Теориялық талдау нәтижелері геймификация технологияларының қазіргі педагогикалық ғылымда маңызды орын алатынын және оның тиімділігі көптеген отандық және шетелдік зерттеулермен расталатынын көрсетті. Әдеби шолу барысында геймификация элементтері енгізілген оқу ортасының білім алушылардың белсенділігін арттырып, оқу үдерісіне эмоционалдық тұрғыда тартылуын күшейтетіні анықталды. Бұл геймификацияның тек қызықтырушы құрал ғана емес, тұлғалық және әлеуметтік дағдыларды дамытудың тиімді педагогикалық тетігі екенін айқындайды.

Зерттеудің практикалық кезеңінде геймификация технологияларын іске асыру үшін цифрлық және аналогтық ойын элементтері жүйелі түрде қолданылды. Атап айтқанда, интерактивті оқу тапсырмаларын әзірлеуде Genially платформасын пайдалану оқу мазмұнын көрнекі, құрылымдалған және ойынға негізделген форматта ұсынуға мүмкіндік берді. Сонымен қатар карточкалық және үстел ойындарына негізделген аналогтық геймификация элементтері оқу үдерісін жандандырып, оқушылардың белсенді қатысуын қамтамасыз етті. Бұл тәжірибе геймификацияның тек цифрлық құралдармен шектелмей, дәстүрлі ойын формалары арқылы да тиімді жүзеге асатынын көрсетті.

Зерттеу нәтижелері геймификацияланған сабақтарда оқушылардың оқу әрекетіне қызығушылығы мен мотивациясының артқанын, өзара қарым-қатынас пен ынтымақтастықтың күшейгенін, сондай-ақ проблемалық жағдайларды шешу және шешім қабылдау қабілеттерінің дамығанын көрсетті. Ойын механикаларына негізделген тапсырмалар оқушылардың өзін-өзі бақылау, мақсат қою және нәтижесіне жауапкершілікпен қарау дағдыларын қалыптастыруға оң әсер етті.

Қорытындылай келе, геймификация технологияларын оқу үдерісінде жүйелі әрі мақсатты қолдану оқушылардың икемді дағдыларын дамытуға жағдай жасап, олардың тұлғалық, әлеуметтік және танымдық дамуын қолдайды. Аталған технология оқу мазмұнын қызықты әрі қолжетімді формада ұсынумен қатар, білім алушыларды оқу үдерісінің белсенді субъектісіне айналдырады. Сондықтан геймификация технологияларын білім беру тәжірибесіне кеңінен енгізу оқыту сапасын арттырудың және заманауи талаптарға сай тұлға қалыптастырудың тиімді жолдарының бірі болып табылады.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Бұл зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті тарапынан қаржыландырылды (грант № BR28713097).

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Bharti M. K. Exploring the impact of gamification on students' motivation and learning outcomes in secondary education // International Journal for Multidisciplinary Research. – 2023. – Vol. 5, №5. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i05.7877>.
2. Aibar-Almazán A., Castellote-Caballero Y., Carcelén-Fraile M. del C., Rivas-Campo Y., González-Martín A.M. Gamification in the classroom: Kahoot! as a tool for university teaching innovation // Frontiers in Psychology. – 2024. – Vol. 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1370084>.
3. Ananda N.P., Rahmah F.T., Ramdhani A.R. Using gamification in education: Strategies and impact // Hipkin Journal of Educational Research. – 2024. – Vol. 1, №1. – P. 1–10. <https://doi.org/10.64014/hipkin-jer.v1i1.7a>.

4. Bahar H., Setiyaningsih D., Nurmalia L., Astriani L. Efektivitas Kahoot bagi guru dalam pembelajaran di sekolah dasar // Kacaneegara: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat. – 2020. – Vol. 3, №2. – P. 135–144. <https://doi.org/10.28989/kacaneegara.v3i2.677>.
5. Balaskas S., Zotos C., Koutroumani M., Rigou M. Effectiveness of game-based learning in the engagement, motivation, and satisfaction of 6th grade pupils: A Kahoot! approach // Education Sciences. – 2023. – Vol. 13, №12. <https://doi.org/10.3390/educsci13121214>.
6. Casanova-Mata I. Enhancing English acquisition: Effects of Among Us game-based gamification on language competence, motivation, attention, and attitude toward the English subject // Education Sciences. – 2023. – Vol. 13, №11. <https://doi.org/10.3390/educsci13111094>.
7. Ifenatuora G.P., Awoyemi O., Atobatele F.A. Advances in gamification and peer-based learning for promoting equity in secondary and tertiary education systems // International Journal of Social Science Exceptional Research. – 2022. – Vol. 1, №2. – P. 105–111. <https://doi.org/10.54660/ijsser.2022.1.2.105-111>.
8. Li M., Ma S., Shi Y. Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: A meta-analysis // Frontiers in Psychology. – 2023. – Vol. 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1253549>.
9. Lubguban N.S., Balili L.I., Elesio J.M. Kahoot: Sparking innovation and engagement in modern teaching // International Journal of Research and Innovation in Social Science. – 2025. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2025.905000327>.
10. Lumbantoruan J.H., Ditasona C. Game-based learning in education // Journal of Education and Learning (EduLearn). – 2021. – Vol. 19, №4. <https://doi.org/10.11591/edulearn>.
11. Жабаев Е., Досымов Е., Хикматулла Ш. Білім алушылардың soft skills дағдыларын дамытуда цифрлық құралдардың әлеуеті // Математикалық модельдеу мен ақпараттық технологиялар білімде және ғылымда: мектеп информатикасының 40-жылдығына және педагогика ғылымдарының докторы, профессор Е.Б. Бидайбековтың 80 жылдық мерейтойына арналған X Халықаралық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары. – Алматы, 2025. – Б. 793–796.
12. Mao J., Lucas T. Gamification elements and their impacts on education: A review // Multidisciplinary Reviews. – 2024. – Vol. 8, №5. <https://doi.org/10.31893/multirev.2025155>.
13. Nazneen S.S. Integrating gamification into curriculum design: Enhancing adolescent students' decision making, problem solving and critical thinking capacities // mLAC Journal for Arts Commerce and Sciences (m-JACS). – 2024. – Vol. 2, №3. <https://doi.org/10.59415/mjacs.v2i3.202>.
14. Párraga A.P.B., Nagua J.A.N., Bonifaz M.M.V., Sevillano N.D.C.S., Ordoñez J.P.R., Baldeón V.P.C., Pacheco C. Gamificación como estrategia innovadora para promover el aprendizaje significativo en estudios sociales // Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. – 2025. – Vol. 9, №1. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15860.
15. Pobryzhaieva V., Nalyvaiko O. Digital tools for gamification of the educational process of junior school students in conditions of distance learning // Educological Discourse. – 2024. – Vol. 45, №2. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.2.3>.
16. Ratinho E., Martins C. The role of gamified learning strategies in students' motivation in high school and higher education: A systematic review // Heliyon. – 2023. – Vol. 9, №8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19033>.
17. Rayan B., Watted A. Enhancing education in elementary schools through gamified learning: Exploring the impact of Kahoot! on the learning process // Education Sciences. – 2024. – Vol. 14, №3. <https://doi.org/10.3390/educsci14030277>.
18. Sabellano L.J.C., Aliman A.B., Lim R., Matugas F.Y.M., Bandala G.E. The use of gamification approach in teaching science // International Journal of Research and Innovation in Social Science. – 2025. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2025.909000650>.
19. Sappaile B.I. The impact of gamification learning on student motivation in elementary school learning // Sciencetechno Journal of Science and Technology. – 2024. – Vol. 3, №2. <https://doi.org/10.55849/sciencetechno.v3i2.1050>.
20. Saputri Z.I.A comprehensive exploration of effective learning strategies through engaging and interactive Kahoot games in educational setting // Indonesian Research Journal on Education. – 2024. – Vol. 4, №1. <https://doi.org/10.31004/irje.v4i1.456>.
21. Genially: онлайн-платформа для создания интерактивного образовательного контента. [Электронный ресурс]. URL:

- <https://app.genially.com/teams/694384cb3be330bc83a6b279/spaces/694384cb3be330bc83a6b29a/templates/home> (дата обращения 15.09.2026).
22. Sarzosa S.M.Z., Toaza H.G.S. Gamificación con herramientas digitales para potenciar el aprendizaje y la motivación en el entorno educativo // *Revista Social Fronteriza*. – 2025. – Vol. 5, №1. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(1\)620](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)620).
 23. Soboleva E.V. Characteristic features of designing digital learning environments based on gaming technology // *Science for Education Today*. – 2019. – Vol. 9, №4. – P. 107–121. <https://doi.org/10.15293/2658-6762.1904.07>.
 24. Suárez J.M.C., Ríos O.R.W., Reyes V.M., Morales A.G.S., Casana P.F.D. Effects of gamification on critical thinking in elementary school students // *Prohominum*. – 2024. – Vol. 6, №4. – P. 112–125. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0289>.
 25. Tsarev R.Y. Применение Kahoot! при геймификации в образовании // *International Journal of Advanced Studies*. – 2017. – Vol. 7, №1. – P. 9–17. <https://doi.org/10.12731/2227-930x-2017-1-9-17>.
 26. Розлуцька Г.М., Назаров В. Користування цифрових інструментів онлайн-сервісу «Kahoot!» в організації ігрової діяльності здобувачів початкової освіти // *Освітні обрії*. – 2023. – Vol. 55, №2. – P. 41–45. <https://doi.org/10.15330/obrii.55.2.41-45>.

REFERENCES

1. Bharti M.K. Exploring the impact of gamification on students' motivation and learning outcomes in secondary education // *International Journal for Multidisciplinary Research*. – 2023. – Vol. 5, №5. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i05.7877>.
2. Aibar-Almazán A., Castellote-Caballero Y., Carcelén-Fraile M. del C., Rivas-Campo Y., González-Martín A.M. Gamification in the classroom: Kahoot! as a tool for university teaching innovation // *Frontiers in Psychology*. – 2024. – Vol. 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1370084>.
3. Ananda N.P., Rahmah F.T., Ramdhani A.R. Using gamification in education: Strategies and impact // *Hipkin Journal of Educational Research*. – 2024. – Vol. 1, №1. – P. 1–10. <https://doi.org/10.64014/hipkin-jer.v1i1.7a>.
4. Bahar H., Setiyaningsih D., Nurmalia L., Astriani L. Efektivitas Kahoot bagi guru dalam pembelajaran di sekolah dasar // *Kacanegara: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. – 2020. – Vol. 3, №2. – P. 135–144. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v3i2.677>.
5. Balaskas S., Zotos C., Koutroumani M., Rigou M. Effectiveness of game-based learning in the engagement, motivation, and satisfaction of 6th grade pupils: A Kahoot! approach // *Education Sciences*. – 2023. – Vol. 13, №12. <https://doi.org/10.3390/educsci13121214>.
6. Casanova-Mata I. Enhancing English acquisition: Effects of Among Us game-based gamification on language competence, motivation, attention, and attitude toward the English subject // *Education Sciences*. – 2023. – Vol. 13, №11. <https://doi.org/10.3390/educsci13111094>.
7. Ifenatuora G.P., Awoyemi O., Atobatele F.A. Advances in gamification and peer-based learning for promoting equity in secondary and tertiary education systems // *International Journal of Social Science Exceptional Research*. – 2022. – Vol. 1, №2. – P. 105–111. <https://doi.org/10.54660/ijsser.2022.1.2.105-111>.
8. Li M., Ma S., Shi Y. Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: A meta-analysis // *Frontiers in Psychology*. – 2023. – Vol. 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1253549>.
9. Lubguban N.S., Balili L.I., Elesio J.M. Kahoot: Sparking innovation and engagement in modern teaching // *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. – 2025. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2025.905000327>.
10. Lumbantoruan J.H., Ditasona C. Game-based learning in education // *Journal of Education and Learning (EduLearn)*. – 2021. – Vol. 19, №4. <https://doi.org/10.11591/edulearn>.
11. Zhabaev E., Dosymov E., Hikmatulla Sh. Bilim alushylardyn soft skills dagdylaryn damytuda cifrlyq quraldardyn aleueti [The potential of digital tools for developing students' soft skills] // *Matematikalyq modeldeu men aqparattyq tehnologialar bilimde zhane gylymda: mektep informatikasynyn 40-zhyldygyna zhane pedagogika gylymdarynyn doktory, professor E.Y. Bidaibekovtyn 80 zhyldyq mereitoiyna arnalgan X Halyqaralyq gylymi-adistemelik konferencia materialdary*. – Almaty, 2025. – B. 793–796. [in Kazakh]

12. Mao J., Lucas T. Gamification elements and their impacts on education: A review // *Multidisciplinary Reviews*. – 2024. – Vol. 8, №5. <https://doi.org/10.31893/multirev.2025155>.
13. Nazneen S.S. Integrating gamification into curriculum design: Enhancing adolescent students' decision making, problem solving and critical thinking capacities // *mLAC Journal for Arts Commerce and Sciences (m-JACS)*. – 2024. – Vol. 2, №3. <https://doi.org/10.59415/mjacs.v2i3.202>.
14. Párraga A.P.B., Nagua J.A.N., Bonifaz M.M.V., Sevillano N.D.C.S., Ordoñez J.P.R., Baldeón V.P.C., Pacheco C. Gamificación como estrategia innovadora para promover el aprendizaje significativo en estudios sociales // *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. – 2025. – Vol. 9, №1. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15860.
15. Pobryzghaieva V., Nalyvaiko O. Digital tools for gamification of the educational process of junior school students in conditions of distance learning // *Educological Discourse*. – 2024. – Vol. 45, №2. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.2.3>.
16. Ratinho E., Martins C. The role of gamified learning strategies in students' motivation in high school and higher education: A systematic review // *Heliyon*. – 2023. – Vol. 9, №8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19033>.
17. Rayan B., Watted A. Enhancing education in elementary schools through gamified learning: Exploring the impact of Kahoot! on the learning process // *Education Sciences*. – 2024. – Vol. 14, №3. <https://doi.org/10.3390/educsci14030277>.
18. Sabellano L.J.C., Aliman A.B., Lim R., Matugas F.Y.M., Bandala G.E. The use of gamification approach in teaching science // *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. – 2025. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2025.909000650>.
19. Sappaile B.I. The impact of gamification learning on student motivation in elementary school learning // *Sciencetechno Journal of Science and Technology*. – 2024. – Vol. 3, №2. <https://doi.org/10.55849/sciencetechno.v3i2.1050>.
20. Saputri Z.I.A comprehensive exploration of effective learning strategies through engaging and interactive Kahoot games in educational setting // *Indonesian Research Journal on Education*. – 2024. – Vol. 4, №1. <https://doi.org/10.31004/irje.v4i1.456>.
21. Genially: onlajn-platforma dlja sozdanija interaktivnogo obrazovatel'nogo kontenta. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://app.genially.com/teams/694384cb3be330bc83a6b279/spaces/694384cb3be330bc83a6b29a/templates/home> (data obrashhenija 15.09.2026).
22. Sarzosa S.M.Z., Toaza H.G.S. Gamificación con herramientas digitales para potenciar el aprendizaje y la motivación en el entorno educativo // *Revista Social Fronteriza*. – 2025. – Vol. 5, №1. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(1\)620](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)620).
23. Soboleva E.V. Characteristic features of designing digital learning environments based on gaming technology // *Science for Education Today*. – 2019. – Vol. 9, №4. – P. 107–121. <https://doi.org/10.15293/2658-6762.1904.07>.
24. Suárez J.M.C., Ríos O.R.W., Reyes V.M., Morales A.G.S., Casana P.F.D. Effects of gamification on critical thinking in elementary school students // *Prohominum*. – 2024. – Vol. 6, №4. – P. 112–125. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0289>.
25. Tsarev R.Y. Primenenie Kahoot! pri gejmifikacii v obrazovanii [Application of Kahoot! gamification in education] // *International Journal of Advanced Studies*. – 2017. – Vol. 7, №1. – P. 9–17. <https://doi.org/10.12731/2227-930x-2017-1-9-17>.
26. Rozlucka G.M., Nazarov V. Koristuvannia cifrovih instrumentiv onlain-servisu «Kahoot!» v organizacii igrovoi dijal'nosti zdobuvachiv pochatkovoï osviti [Using digital tools of the online service "Kahoot!" in the organization of game activities of primary education applicants] // *Osvitni obriï*. – 2023. – Vol. 55, №2. – P. 41–45. <https://doi.org/10.15330/obrii.55.2.41-45>. [in Ukrainian]

Влияние применения геймификационных технологий на развитие гибких навыков учащихся

Аннотация. В современном образовательном процессе овладение учащимися исключительно предметными знаниями становится недостаточным, в связи с чем особую значимость приобретает развитие у них гибких навыков (soft skills), таких как коммуникативные, социальные, критическое мышление, умение работать в команде, креативность и саморегуляция. Указанные навыки

рассматриваются как важнейшие предпосылки не только учебной успешности обучающихся, но и их будущей профессиональной и социальной адаптации. Вместе с тем традиционные методы обучения обладают ограниченными возможностями в обеспечении активности учащихся, их внутренней мотивации и личностного развития. В этой связи применение геймификационных технологий в образовательной практике определяется как актуальная педагогическая проблема. Целью данного исследования является выявление влияния применения геймификационных технологий в учебном процессе на развитие гибких навыков учащихся. В ходе исследования был использован комплекс теоретических и практических методов. Полученные результаты показали, что систематическое и целенаправленное использование геймификационных технологий способствует повышению учебной мотивации учащихся и оказывает положительное влияние на развитие их коммуникативных, социальных, командных, критических и саморегулятивных навыков. В геймифицированной образовательной среде отмечено повышение активности учащихся и уровня их вовлеченности в учебный процесс, а также формирование благоприятного эмоционального климата. Кроме того, задания, основанные на игровых механизмах, усиливают самостоятельность обучающихся, чувство ответственности и способность осознанно регулировать собственную учебную деятельность. Таким образом, геймификационные технологии могут быть охарактеризованы как эффективное педагогическое средство, направленное на развитие гибких навыков учащихся, а их широкое применение в образовательном процессе способствует повышению качества обучения.

Ключевые слова: геймификационные технологии, гибкие навыки (soft skills), цифровое образование, учебная мотивация, обучение на основе игр.

The Impact of Using Gamification Technologies on the Development of Students' Soft Skills

Abstract. In the modern educational process, mastering subject-specific knowledge alone is no longer sufficient; therefore, the development of students' soft skills—such as communication, social interaction, critical thinking, teamwork, creativity, and self-regulation—has become increasingly important. These skills are regarded as key prerequisites not only for students' academic achievement but also for their future professional and social adaptation. However, traditional teaching methods have limited capacity to ensure students' active engagement, intrinsic motivation, and personal development. In this context, the application of gamification technologies in educational practice is identified as a relevant pedagogical issue. The purpose of this study is to determine the impact of using gamification technologies in the educational process on the development of students' soft skills. A complex of theoretical and practical research methods was employed in the study. The results indicate that the systematic and purposeful use of gamification technologies increases students' learning motivation and has a positive effect on the development of their communication, social, teamwork, critical thinking, and self-regulation skills. In a gamified learning environment, students' activity levels and engagement in the learning process increase, while a positive emotional climate was established. In addition, tasks based on game mechanics enhance learners' autonomy, responsibility, and ability to consciously regulate their own learning activities. In conclusion, gamification technologies can be characterized as an effective pedagogical tool aimed at developing students' soft skills, and their widespread implementation in the educational process contributes to improving the quality of education.

Keywords: gamification technologies, soft skills, digital education, learning motivation, game-based learning.

Авторлар туралы мәлімет

Усембаева И. – PhD, Қожә Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің қауымдастырылған профессоры, e-mail: indira.usembayeva@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.

Баймұханбетов Б. – корреспондент-автор, PhD, Қожә Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің қауымдастырылған профессоры, e-mail: bagdat.baimukhanbetov@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.

Абдурахманова Ш. – Қожә Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің PhD докторанты, e-mail: shakhnoza.abdurakhmanova@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.

Сведения об авторах

Усембаева И. – PhD, ассоциированный профессор Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: indira.usembayeva@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.

Баймуханбетов Б. – автор-корреспондент, PhD, ассоциированный профессор Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: bagdat.baimukhanbetov@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.

Абдурахманова Ш. – PhD докторант Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: shakhnoza.abdurakhmanova@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.

Information about the authors

Usembayeva I. – PhD, Associate Professor of Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: indira.usembayeva@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.

Baimukhanbetov B. – The Corresponding Author, PhD, Associate Professor of Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: bagdat.baimukhanbetov@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.

Abdurakhmanova Sh. – PhD Doctoral Student of Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: shakhnoza.abdurakhmanova@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.

UDC 376; IRSTI 14.29.01

<https://doi.org/10.47526/3107-3123.408>Z.A. MOVKEBAYEVA¹, K.N. ARINOVA²¹*Abay Kazakh National Pedagogical University*✉ *e-mail: arinova_96@mail.ru*

DEVELOPMENT PRE-SERVICE SPECIAL EDUCATORS' DIGITAL COMPETENCE IN THE CONTEXT OF DIGITAL EDUCATION

Abstract. The article addresses the issue of training future special educators to use digital technologies in correctional work with children with special needs. Based on an analysis of international and national theoretical sources, the article argues that the training of special educators should meet the current requirements of society aimed at changing attitudes toward children with special needs. This training should also meet society's demand for the active introduction of digital resources into the educational environment and prepare specialists with well-developed digital competence to work in a digital educational environment.

Enhancing the digital competence of special educators (defectologists) creates new opportunities for organizing the educational environment, combining information and communication technologies with pedagogical technologies, and overcoming difficulties in the psychophysical development of students with special needs. Training in this area should ensure that future special educators develop a thorough understanding of the possibilities for using digital technologies in their professional activities, an awareness of the advantages and disadvantages of their use, and the knowledge and skills required for their application. Nevertheless, the authors note that insufficient attention is currently paid to the development of specialized information and communication competence among future special educators. The article presents the general characteristics of the concept of "digital competence". It also considers the main criteria for selecting interactive computer games for correctional and developmental classes with children with various developmental disorders. Training special educators to use digital technologies in their professional activities should combine scientific and practical preparation with the development of the personal qualities necessary for building digital competence. These qualities are becoming increasingly relevant in the context of the digitalization of education and are necessary for successfully addressing professional tasks through the use of digital technologies when working with children with special needs.

Keywords: digital competencies, special educator, children with special educational needs, education system, remedial classes, professional activity, digital technologies.

Introduction

The rapid digital transformation of the educational system has significantly altered professional requirements for educators. Strategic documents of the Republic of Kazakhstan emphasize that the training of highly qualified specialists must encompass not only subject-specific and pedagogical competencies but also the development of advanced digital skills [1].

While digital literacy is fundamental for all teachers, its significance in special and inclusive education requires particular attention. In this field, digital tools serve not only instructional functions but, more importantly, act as essential means of compensation, communication, adaptation, and support for learners with disabilities.

However, despite extensive research into the digitalization of general teacher education, the development of digital competence specifically for pre-service special educators remains under-

* *Cite us correctly:*

Movkebayeva Z.A., Arinova K.N. Development Pre-Service Special Educators' Digital Competence in the Context of Digital Education // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – B. 45-58. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.408>

Date of receipt of the article 26.06.2025 / Date of acceptance 30.09.2026

researched. Most existing studies focus primarily on technical aspects, leaving the pedagogical, correctional, and inclusive dimensions of digital competence overlooked. This highlights a clear research gap: the lack of a comprehensive understanding of how special educators' digital competencies should be structured during university training and what pedagogical conditions are necessary for their effective development.

In the context of special education, digital competence implies proficiency in specialized assistive technologies. These include screen access systems for the visually impaired (e.g., NVDA or JAWS), augmentative and alternative communication (AAC) software for children with speech impairments (such as PECS-based apps, Proloquo2Go, or Elibox), as well as specialized speech therapy simulators and eye-tracking software for children with severe motor disabilities.

The professional activity of a special educator differs substantially from that of a general education teacher. A specialist must be able to:

- Select and adapt digital tools based on the individual needs of learners;
- Utilize assistive and alternative communication (AAC) tools;
- Develop adapted digital educational materials;
- Ensure the accessibility of the digital learning environment.

It is critical to recognize that a special educator's digital competence is a complex, multi-component phenomenon. It integrates technological, pedagogical, diagnostic, correctional, and ethical dimensions. To analyze this structure, this study utilizes the European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu). This model views digital competence as a multidimensional, dynamic, and context-dependent professional characteristic. Interpreting DigCompEdu through the lens of inclusive pedagogy allows for its adaptation to the specific requirements of special education.

Consequently, the purpose of this study is to identify the key components of digital competence for pre-service special educators, assess its current level of development, and determine the methodological approaches and pedagogical conditions necessary for its effective enhancement.

The study addresses the following research questions:

1. What are the key components of digital competence for pre-service special educators?
2. What methodological approach can effectively ensure the development of digital competence in students preparing for special education careers?

By analyzing the personal-motivational, cognitive, and praxiological components of digital competence, this study contributes to the theoretical and methodological foundation for preparing future special educators to work within a digital correctional and developmental environment.

Research methods and materials

In our study, we used several regulatory documents and summarized their data and key conclusions. We conducted a thorough analytical review of the scientific literature, the national higher education standard of the Republic of Kazakhstan, the professional standard “Teacher”, and several scientific publications related to the research topic.

At the ascertaining stage of the study, diagnostics were conducted among 52 students of the Department of Special and Inclusive Education at E.A. Buketov Karaganda National Research University, majoring in *Special Pedagogy*. Despite the relatively small sample size, it was sufficient to identify trends and regularities in the development of digital competence within a homogeneous professional group. This research represents the first stage of a larger-scale experiment, which will later include formative and control stages. The purpose of this stage was to determine the initial level of digital competence formation among future special educators, based on a three-component structure comprising personal, cognitive, and praxiological components.

- Personal component – motivation, value orientations, and attitudes toward digital technologies and inclusive education;
- Cognitive component – the level of knowledge about digital resources, platforms, approaches, and tools used in inclusive pedagogy;

• Praxiological component – the presence of skills and experience in using digital tools during practice and coursework.

The methodological basis of the study relied on a combination of quantitative and qualitative research methods. The diagnostic tools included:

- A student questionnaire, developed on the basis of concepts of professional readiness and the European framework for educators' digital competence (DigCompEdu) [2];
 - Observation sheets, recording students' use of digital technologies during their academic and practical activities;
 - Reflective tasks, aimed at self-assessment of the level of digital competence.
- Each indicator was assessed using a four-point Likert scale (1 – low level, 4 – high level).

Results and discussion

A total of 52 students participated in the study, distributed as follows (Table 1).

Table 1 – Participant Distribution

Year of Study	Number of Students
1 st year	14
2nd year	12
3rd year	13
4th year	13

The study was conducted in accordance with the principles of voluntary participation, informed consent, and confidentiality. The collected data were analyzed using descriptive statistics and thematic analysis (Table 2).

Table 2 – Summary of Results

Component	High (%)	Medium (%)	Low (%)	Description
Personal	28	53	19	Motivation and value-based attitude toward ICT
Cognitive	25	56	19	Knowledge of digital tools and pedagogical digitalization
Praxiological	19	49	32	Practical application of digital technologies

During the author's practical activities as a special educator and observations of students during their pedagogical internship, a characteristic example was recorded, reflecting an insufficient development of the praxiological component of digital competence.

In one session, a student intern was tasked with conducting a correctional and developmental lesson for a child with Autism Spectrum Disorder (ASD) using an interactive tablet. The student demonstrated a sufficient level of technical proficiency, including app installation and interface navigation, indicating a developed cognitive component. However, when the child experienced sensory overload, the student was unable to promptly adapt the digital tool's parameters (screen brightness, volume level, or content complexity) to meet the learner's immediate needs.

This led to the conclusion that although pre-service special educators possess foundational digital literacy, they face significant challenges when applying digital tools in professionally oriented, real-time scenarios. Future specialists must possess the flexible skills needed to adapt digital tools to the individual educational needs of children with disabilities. This observation correlates with the survey results, in which the praxiological component was identified as the least developed.

Analysis of the empirical data indicates that the overall level of digital competence among pre-service special educators is moderate. Notably, the personal-motivational and cognitive components have higher scores than the praxiological component.

The prevalence of the personal-motivational component can be attributed to the students' positive attitudes toward digital technologies and their recognition of the importance of digitalization in education. Modern students are generally motivated to use digital tools and understand their potential value for professional activities in special and inclusive settings.

The cognitive component is characterized by a medium level of development, indicating that students possess theoretical knowledge regarding digital resources, platforms, and general principles of educational digitalization. This may be due to the inclusion of ICT-related disciplines in the curriculum, which primarily focus on developing a conceptual framework rather than practical application.

Conversely, the relatively low scores of the praxiological component point to a substantial gap between theoretical training and practical skills. This result suggests that students have limited opportunities to apply digital tools in authentic correctional and developmental environments. A lack of practice-oriented assignments, weak integration of assistive technologies into the learning process, and limited experience working with learners with special educational needs exacerbate this imbalance.

These findings align with international research suggesting that pre-service educators typically possess basic technical skills but lack the pedagogical and applied digital competencies necessary for inclusive practice. In the context of special and inclusive education, this gap is of particular significance, as digital technologies must be used purposefully and adapted to the individual needs of learners with disabilities.

Thus, the research results confirm the need to transition to a practice-oriented model for training future special educators that provides for the systematic integration of digital tools into correctional and developmental preparation. Strengthening the praxiological component of digital competence should be considered a priority in preparing future specialists for professional activity in a digital educational environment.

The obtained data indicate that the overall level of digital competence among future special educators is moderate. Students demonstrate interest and theoretical awareness in the field of digitalization; however, they lack sufficient practical skills in using digital tools to work with children with special educational needs.

These findings are consistent with the conclusions of international researchers who note that students in teacher education programs often possess technical but not pedagogical digital skills. Global experience shows that future special educators should not only teach students about the consequences of digital actions and mitigation strategies [3] but also recognize the importance of their own digital well-being.

The low level of the praxiological component confirms the need to include digital competence modules in teacher education programs, as well as to develop practice-oriented training on the use of digital technologies in correctional and developmental education.

Thus, the results of the ascertaining stage of the experiment revealed the following:

- the need to integrate digital modules into the curriculum of special pedagogy programs;
- the necessity to enhance knowledge and skills in assistive and adaptive technologies;
- the expediency of developing methodological recommendations for university instructors on the use of digital tools in teaching children with special educational needs.

Overall, the findings of the ascertaining stage demonstrated a moderate level of digital competence formation among pre-service special educators, confirming the need to implement specific pedagogical conditions and digital modules within teacher training programs.

The methodological basis for the analysis of digital technologies is the research of Gerova, Elizarova, Lyadova, Selevko, Khenner, Khutorsky and others. The studies of Ossipova, Kukushkina

and others are devoted to the teachers' digital competence development. The structure and requirements for a teacher's digital competence are presented in the works of E.K. Henner, A.P. Shestakov and others. The features of the use of computer teaching aids are discussed in the works of Andreyev, Masshbits, Robert and etc. Researchers such as Kukushkina, Nikolaeva, Filatova, Zak, Lisitsyna, Shilova, Fixila and a number of other well-known researchers studied the use of digital resources in working with children with hearing, speech and cognitive impairments [4; 5; 6].

Foreign studies emphasize the inclusive potential of digital technologies and the right of learners with disabilities to digital accessibility. At the same time, it is noted that the effectiveness of using digital tools directly depends on the level of teachers' readiness to apply them in educational practice. The potential of digital technologies to support learning should be considered in professional teaching practice - both through practical experience and at the level of strategic planning [7].

Kazakhstani researchers – Khalikova, Kismetova, Turezhanova, Sarkulova, and others — emphasize that future specialists in special education must possess a sufficient level of digital literacy to successfully carry out correctional and developmental teaching [8; 9].

As mentioned above, the issue of developing digital competencies for special educators is presented in a sufficient number of studies, but in Kazakhstan this issue has merely been studied. Therefore, it is worth noting that the effective implementation of digital in working with children with impairments is impossible without solving the problems of increasing the digital competence of special teachers, which presupposes readiness to organize training in a modern electronic environment, knowledge of electronic interaction techniques, methods and types of electronic training [10].

In international practice, considerable attention is paid to continuous professional development, advanced training, and the use of assistive technologies, which can serve as a model for the national system of special teacher education. The development of digital competence is closely linked to personal motivation, cognitive growth, and professional readiness. Contemporary researchers emphasize the need to integrate digital competence into teacher education programs through theoretical preparation, practical modules, and reflective learning aimed at the conscious and effective use of ICT in the educational process. Digital competencies can be understood as a necessary set of personal and professional qualities that, in the course of a special teacher's professional work, will help him effectively apply digital resources and technologies in working with children with disabilities [11; 12]. We must understand that the modern model is a kind of multilevel system, which in turn should be based on close cooperation between all educational institutions. It is worth noting that this issue is still relevant in the preparation of the quality of special education and in the training of highly qualified personnel working in the system of special and inclusive education. The process of professional education of pre-service special teachers is aimed at "...special skills and abilities development, the use of teaching methods and tools, the theoretical foundations, awareness of the goals of personal education, i.e. worldview and competence building, etc. [13, 14].

Scientists studying the issues of training special teachers note that this process is specific in its content and technology. The practice of training special teachers abroad takes into account the specifics of the population of children. When forming the content of training, attention is paid to the professional development and personal qualities of teaching staff, systematic vocational training, as well as retraining of special (correctional) education teachers. The works of the scholars mentioned above and other authors serve a basis for theoretical and practical knowledge in domestic pedagogy in professional training and pre-service preparation of special teachers.

The special education system is so-called a main customer for training special teachers. It also requires the use of digital technologies for educational and other purposes. Special teachers' digital competence acquisition can ensure integration of technologies in correctional learning environment.

There is reliable data on the effectiveness of computer-based technologies in the correctional educational process, including their role in students' personal development and enhancement of social skills. Thus, improving the pre-service preparation of special teachers for the use of computer-based technologies in professional performance is in demand in the practice of special education [6].

Despite numerous studies on teachers' digital competence in general, there is still a lack of comprehensive research specifically focused on pre-service special educators. Most existing studies emphasize the technical aspects of digitalization, while the pedagogical, corrective, and inclusive dimensions remain underexplored. In Kazakhstan, there is a shortage of empirical data and an absence of an established model for developing the digital competence of special educators within higher education. This highlights the necessity of developing conceptual, structural, and methodological foundations for fostering digital competence among future special educators in the context of the digital transformation of education. We believe that by integrating different types of educational tools and a wide range of information sources, a person cannot be uncultured in the information world.

It is safe to say that the digitalization of education is taking rapid steps, which has a qualitative impact on the teaching process in higher education institutions. There may be a misconception that the acquisition of digital competencies by special educators is the management of learning activities in a digital educational environment, but it is also important to develop personal qualities, i.e. constant self-improvement of oneself and one's personality as a whole. After analyzing domestic and foreign literature, the following conclusions can be drawn: a special teacher working in the conditions of modern educational technologies can effectively perform their work by adopting and implementing certain digital competencies. Here are some key digital competencies that a pre-service special educator should have:

1. Basic computer skills:
 - Operating systems knowledge (Windows, MacOS, Linux).
 - Office applications effective-user (Microsoft Office, Google Workspace, etc.).
 - Analytical skills for information search.
2. Specialized programs and applications awareness and competence:
 - The ability to use software applications in work and adapt them in the educational process, alternative, communicative ways of communication.
3. Auxiliary communication technologies:

Proficiency in Advanced Communication Systems (ATC), IPECS (Image Exchange Communication System), text-to-speech synthesizers and other auxiliary devices.
4. Interactive whiteboards and tablets user:
 - Ability to work with interactive whiteboards (for example, SMART Board) and tablets to create interactive lessons and educational materials.
5. Online learning platforms expertise:
 - Experience in using distance learning platforms such as Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle, etc.
 - Knowledge of methods for adapting educational materials for online format.
6. Autonomous training:
 - Ability to create individualized educational plans using technology to accommodate the needs of children with special educational needs.
7. Online resources and educational applications expertise:
 - Awareness in selecting and using educational resources and applications aimed at developing educational and social-communicative skills.
8. Assessing and monitoring progress:
 - Knowledge of tools and technologies for assessing learning progress, including electronic journals, online testing and learning analytics.

9. Virtual reality (VR) and extended reality (AR) expertise:

- Awareness how to use virtual and augmented reality technologies for educational purposes [15].

10. Collaboration and communication:

- Awareness how to use tools for virtual communication and collaboration, including video conferencing, email, cloud services, etc.

A special teacher should be prepared for modern challenges and use digital technologies as a means of support and further assistance in the process of socialization of children with disabilities. It is also imperative to improve your level of knowledge and mastery of digital competencies in accordance with the development of digital education.

Future special education teachers should keep up to date with the latest special education news. In the process of studying at the university, they must constantly motivate themselves to continuous growth and self-improvement. It is worth noting that we have the necessary digital competencies, which necessarily include a block of theoretical knowledge and practical knowledge, but the most important aspect is the application of their educational realities.

The ability to analyze, search, evaluate, and create are all necessary tools necessary for successful professional growth in the information society. That is, special educators should have the necessary skills related to a specific subject area, but also be aware of the latest changes in modern society [10, p. 66].

It is emphasized that special educators should have knowledge of the psychological and pedagogical characteristics of children with various disabilities, as well as possess technical skills in working with specialized software.

It is important to choose the right approach based on the types of disabilities and learning objectives when working with children with disabilities using digital technologies. With proper use of digital resources, this will help to individualize learning and optimize the learning process for children with disabilities. Let's look at how we can use digital technologies in various components of correctional and developmental education. For example:

- Standard Microsoft PowerPoint can help you create theoretical materials for classes through interactive presentations.
- Educational applications can help you consolidate certain skills during classes or as independent tasks.

You can use digital tools as an assistant for remedial classes as a separate additional module aimed at strengthening cognitive and behavioral skills.

Advantages of using digital technologies in working with children with disabilities:

- the use of this method increases the motivation of students and increases their involvement in the learning process;
- understanding, accessibility and feedback through digital resources;
- regulation of the complexity and volume of training tasks;
- reproduction of real-life situations that contribute to cognitive development and social adaptation.

Additional benefits:

- digital content looks dynamic and attractive, as well as increases the attention and motivation of children;
- visual ways of presenting information are more quickly absorbed by children with disabilities;
- Maintain concentration and memorization through features such as motion, animation and sound;
- ensuring your own pace of task completion;
- gaining self-confidence, achieving success;
- gradual mastery of the necessary skills, as well as the ability to repeat tasks in case of an

error without criticism.

In the course of theoretical training, special educators must go through each stage sequentially. Scientists usually distinguish a three-level model of digital technology implementation.:

1) Preparatory (pre-digital) stage – all children participate here. At this stage, the teacher introduces the content of teaching using traditional methods, thereby laying the foundation for further study of the practical application of digital tools.

2) The digital interaction stage – here children are already working with digital devices such as computers or tablets. The total duration of these sessions should be from 10 to 15 minutes.

3) Post-digital stage (consolidation) – after working with digital technologies, children return to working with traditional technologies.

The use and implementation of digital tools with children with disabilities should be gradual and phased. At the first stage, it is important to simply explain what digital resources are and show light interactive games in the classroom. After that, as children will feel more confident, it is possible to introduce a specific fragment into the remedial lesson using digital tools.

As we have already noted, it is important to combine traditional teaching methods in the learning process and only then implement digital technologies. As soon as a special teacher understands that children already have sufficient level and experience, digital educational content can be used and even recommended and included in homework assignments for parents to support further development.

Also an important area in training students-defectologists with special digital competence is training in creating personal correctional and developmental materials. Moreover, by creating new content, pre-service specialists are responsible for ensuring that these materials meet the requirements of correctional and developmental schemes. A personality-oriented approach in special education will help to adapt learning according to the individual needs of each child with disabilities.

Practical Recommendations and Implications

Based on the conducted research and the identified deficit in practical skills among future educators (with the praxiological component showing a 32% low level), we propose a comprehensive model for enhancing professional training.

1. Digital Competence Development Model A systemic approach is recommended, integrating three interconnected blocks: personal-motivational (attitudes), cognitive (theory), and praxiological (practice).

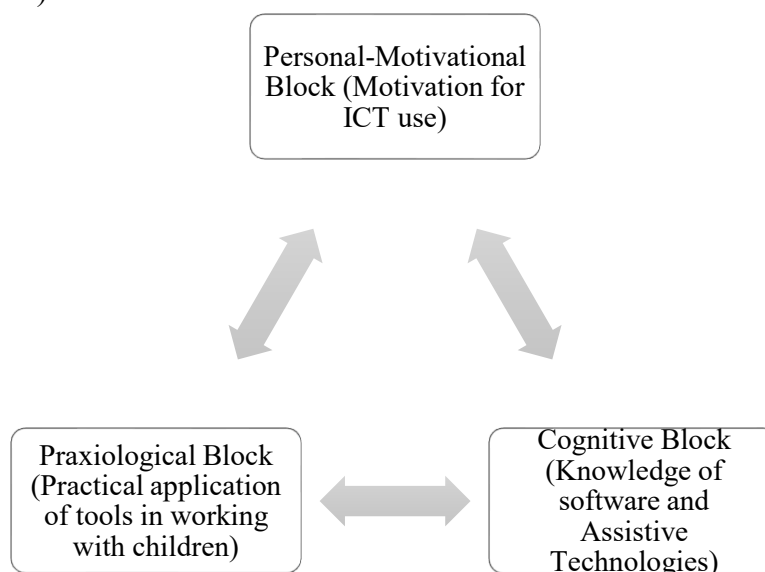


Figure 1 - Model of pre-service special educators' digital competence development

Figure 1 presents a structural model of pre-service special educators' digital competence development, illustrating the interrelation between cognitive, praxeological, and personal-motivational components.

2. Proposed Curriculum Structure: «Assistive Technologies in Inclusion» Module To bridge the “gap” between theory and practice identified in our clinical observation, we propose the implementation of a specialized training module consisting of the following units:

- Unit 1: Assistive Technology Toolkit. Hands-on mastery of screen access software (NVDA, JAWS), augmentative and alternative communication (AAC) systems (apps based on PECS, Proloquo2Go), and Eye-tracking technologies.

- Unit 2: Designing Accessible Content. Developing educational materials compliant with Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) standards, including the adaptation of lessons for specific nosologies (e.g., visual, hearing, or cognitive impairments).

- Unit 3: Platforms for Individualization. Leveraging Learning Management Systems (LMS), such as Moodle and Google Classroom, to design personalized educational trajectories for learners with special needs.

- Unit 4: Gamification in Correction. Utilizing interactive games and immersive environments to foster fundamental academic and social skills.

3. Institutional and Organizational Recommendations

- Establishment of Digital Laboratories: Creating dedicated university-based hubs where students can test specialized hardware (touchscreens, educational robotics, sensory equipment) before commencing their clinical pedagogical practice.

- Digital Mentorship: Engaging experienced special educators to conduct masterclasses and share authentic expertise in real-time technology adaptation.

- Development of Methodological Guidelines: Producing specialized manuals on the application of ICT in correctional work, specifically tailored to the unique profiles of children with diverse developmental disorders.

4. Ethical Considerations and Accessibility It is critically important to recognize that digital accessibility is an ethical mandate, not merely a technical option. Educators bear the professional responsibility to select tools that remove rather than create barriers. As demonstrated by our clinical case study, it is insufficient to simply “activate a tablet”; a specialist must possess the skills to adapt parameters (e.g., sound, brightness, contrast) to the child's sensory requirements in real-time to ensure equitable access to quality education.

Study Limitations

The present study was conducted on a limited sample of 52 pre-service special educators, which may constrain the generalizability of the findings. Nonetheless, this sample size allowed for an in-depth, qualitative analysis of the structure and components of digital competence specifically within the context of special education. Future research should aim to expand the sample size and include representatives from diverse educational institutions to validate and refine the identified trends across broader populations.

Ethical Considerations

The research was conducted in strict accordance with the ethical principles governing pedagogical studies. Participation was entirely voluntary, and all respondents were fully informed of the study's objectives. Anonymity and data confidentiality were strictly maintained, with the collected information utilized exclusively for academic purposes. The use of digital tools throughout the study complied with all requirements for personal data protection and privacy.

Beyond data confidentiality, a fundamental ethical aspect of this research is the principle of digital accessibility. Within the framework of developing pre-service educators' competencies, we emphasize the specialist's ethical responsibility to select digital tools that do not create additional barriers for children with disabilities. The primary goal is to ensure equitable access to information and the educational process, fulfilling the educator's professional duty towards inclusive equity.

Conclusion

Special teachers' digital competence acquisition and the teachers' use of technologies in the classroom with impaired children will help optimize educational process. It also ensures diversity and accessibility of learning material.

We set out to answer the following research question: What are the key components of digital competence for future special educators?

The results of the survey and literature analysis made it possible to identify three interrelated components of digital competence for pre-service special educators:

Cognitive component – Includes knowledge of digital tools, understanding of their functioning, and awareness of their pedagogical potential.

Praxeological component – reflects the ability to apply digital technologies in the correctional and pedagogical process, adapting them to the individual needs of learners with special educational needs.

Personal-motivational component – associated with readiness for innovation, openness to digital solutions, and awareness of one's role in the digital transformation of education.

Based on the results, it can be concluded that teachers tend to possess stronger technical skills, but their pedagogical and reflective aspects of digital competence are often underdeveloped.

Thus, the key components of digital competence for future special educators comprise a complex of knowledge, skills, and personal qualities that enable the effective use of digital tools in special education.

What methodological approach should underpin the development of digital competence among future special educators?

The analysis of the ascertaining experiment revealed that the development of digital competence requires a systemic approach, including:

- Integration of digital technologies across all professional training disciplines, not limited to isolated ICT courses;
- A practice-oriented focus, based on real pedagogical tasks using digital tools;
- A modular and phased structure - progressing from basic technical skills to the use of digital technologies in correctional practice;
- A reflective-evaluative component that helps students understand their digital growth and the pedagogical value of technology.

In the context of the global digital transformation of education, competent and creative teachers with the necessary digital competence are needed to promote students' success and engagement. By providing clear classroom instructions, creating a positive atmosphere, and using modern ICT, educators can improve the learning outcomes of children with disabilities.

Children with disabilities need favorable conditions for socialization because they may experience difficulties in learning, behavior, or social integration within families or institutions. Such children require specialized support. Children with developmental disabilities may experience emotional instability accompanied by increased physical excitability or hyperactivity. Addressing these challenges successfully requires the introduction of new approaches and strategies.

Modern special educators should develop engaging teaching methods to make lessons more interesting for children with disabilities. It is important to enhance the digital competence of future special educators so that they can confidently apply digital technologies in their professional work.

In summary, special educators' use of various ICT tools in their professional work can help overcome difficulties and unlock the potential of children with disabilities, thereby supporting the further development of their skills. Special educators and parents of children with disabilities should work as a team; only under this condition is it possible to determine which digital technologies are essential for a child's learning process and to achieve further progress. Above all, it is important to prepare future special educators to work with digital tools and develop the necessary digital competence.

In conclusion, this study demonstrates that the development of digital competence in pre-service special educators is a multidimensional process encompassing cognitive, praxiological, and personal-motivational components. The findings highlight the critical need to integrate practice-oriented digital modules into teacher training programs to bridge the gap between theoretical knowledge and practical application.

The article contributes to the field by providing a structured analysis of digital competence specifically tailored for special educators - an area that remains under-researched in Kazakhstan. These results can serve as a foundation for curriculum development, faculty mentorship programs, and policy support in special and inclusive education.

Future research should aim to expand the sample size across multiple educational institutions and explore the long-term effects of digital competence development. Such studies will ensure a sustainable and effective integration of digital tools into special education practice, ultimately enhancing the quality of support for learners with disabilities.

Funding information

This article was prepared within the framework of program-targeted funding of the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan on the topic BR18574162 «Inclusively-oriented training of special teachers».

BIBLIOGRAPHY

1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2024 г.) [Электронный ресурс]. URL: http://insecure.zan.kz/rus/docs/Z070000319_ (date of access 12.02.2025)
2. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p. – DOI: 10.2760/159770.
3. Palacios-Rodríguez A., Guillén-Gámez F.D., Cabero-Almenara J., Gutiérrez-Castillo J.J. Teacher digital competence in the education levels of compulsory education according to DigCompEdu: The impact of demographic predictors on its development // Interaction Design and Architecture(s) Journal-IxD&A. – 2023. – №57. – P. 115-132. <https://doi.org/10.55612/s-5002-057-007>
4. Николаева Т.В. Информационные технологии в обучении сурдопедагогов: дис. ... док. пед. наук. – Москва, 2016. – 195 с.
5. Зак Г.Г., Лисицына В.А. Информационно-коммуникационная компетентность учителя-дефектолога в образовательном пространстве обучающихся с умственной отсталостью: уровни сформированности, способы повышения // Специальное образование. – 2021. – №2. – С. 70-82.
6. Кукушкина О.И. Компьютер в специальном обучении. Проблемы. Поиски. Подходы // Дефектология. – 2013. – №5. – С. 3–9.
7. Rapanta C., Botturi L., Goodyear P., Guàrdia L., Koole M. (2021). Balancing technology, pedagogy and the new normal: Post-pandemic challenges for higher education // Postdigital Science and Education. – 2021. – №3(3). – P. 715-742. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00249-1>
8. Сардарова Ж.И., Кисметова Г.Н., Турежанова Г.А., Саркулова Д.С. Формирование готовности будущих педагогов к использованию цифровых образовательных ресурсов в условиях цифровизации образования // Вестник КазНУ Серия «Педагогические науки». – 2022. – №1(70). – С. 47-57.
9. Халикова К. Проблемы профессиональной подготовки будущих учителей в условиях цифровизации образования в Республике Казахстан // Цифровизация образования: вызовы современности: материалы Всерос. науч. конф. с международным участием. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – С. 82-86.
10. Данек Ян, Мурзатаева А.К., Мирза Н.В. Роль информационной грамотности в формировании профессиональной компетентности будущих специальных педагогов // Вестник КарГУ. – 2021. – №3. – С. 50-70.
11. Лапчик М.П. ИКТ-компетентность бакалавров образования // Информатика и образование. – 2012. – №2. – С. 29-33.

12. Назарова П.М. Процесс взаимодействия дидактических систем как условие подготовки учителя-дефектолога: монография. – СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2007. – 84 с.
13. Гайдай М.Н. Подготовка студентов - будущих логопедов к применению информационных технологий в коррекционной педагогической работе // Вестник университета. – 2012. – №7. – С. 212-215.
14. Клыпуненко В.В. Формирование математических представлений умственно отсталых дошкольников с помощью компьютерных технологий: дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2009. – 219 с.
15. Rutten N., Brouwer-Truijen K. Defining XR-specific teacher competencies: Extending the DigCompEdu framework for immersive education // Trends in Higher Education. – 2025. – №4(1). <https://doi.org/10.3390/higheredu4010011>

REFERENCES

1. Zakon Respubliki Kazahstan ot 27 iulia 2007 goda №319-III «Ob obrazovanii» (s izmeneniami i dopolneniami po sostoianiu na 01.01.2024 g.) [Law of the Republic of Kazakhstan dated July 27, 2007 No. 319-III “On Education”] [Electronic resource]. URL: http://insecure.zan.kz/rus/docs/Z070000319_ (date of access 12.02.2025) [in Kazakh]
2. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p. – DOI: 10.2760/159770.
3. Palacios-Rodríguez A., Guillén-Gámez F.D., Cabero-Almenara J., Gutiérrez-Castillo J.J. Teacher digital competence in the education levels of compulsory education according to DigCompEdu: The impact of demographic predictors on its development // Interaction Design and Architecture(s) Journal-IxD&A. – 2023. – №57. – P. 115-132. <https://doi.org/10.55612/s-5002-057-007>
4. Nikolaeva T.V. Informacionnye tehnologii v obuchenii surdopedagogov: dis. ... dok. ped. nauk [Information technologies in teaching sign language teachers: dis.]. – Moskva, 2016. – 195 s. [in Russian]
5. Zak G.G., Lisicyna V.A. Informacionno-kommunikacionnaia kompetentnost uchitelia-defektologa v obrazovatelnom prostranstve obuchaiushihsia s umstvennoi otstalosti: urovni sformirovannosti, sposoby povysheniia [Information and communication competence of a teacher-defectologist in the educational space of students with mental retardation: levels of education, ways to improve] // Specialnoe obrazovanie. – 2021. – №2. – S. 70-82. [in Russian]
6. Kukushkina O.I. Kompiuter v specialnom obuchenii. Problemy. Poiski. Podhody [A computer in special training. Problems. The search. Approaches] // Defektologia. – 2013. – №5. – S. 3–9. [in Russian]
7. Rapanta C., Botturi L., Goodyear P., Guàrdia L., Koole M. (2021). Balancing technology, pedagogy and the new normal: Post-pandemic challenges for higher education // Postdigital Science and Education. – 2021. – №3(3). – P. 715-742. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00249-1>
8. Sardarova Zh.I., Kismetova G.N., Turezhanova G.A., Sarkulova D.S. Formirovanie gotovnosti budushih pedagogov k ispolzovaniyu cifrovyyh obrazovatelnykh resursov v usloviakh cifrovizatsii obrazovania [Formation of future teachers' readiness to use digital educational resources in the context of digitalization of education] // Vestnik KazNU Seria «Pedagogicheskie nauki». – 2022. – №1(70). – S. 47-57. [in Russian]
9. Halikova K. Problemy professionalnoi podgotovki budushih uchitelei v usloviakh cifrovizatsii obrazovania v Respublike Kazahstan [Problems of professional training of future teachers in the context of digitalization of education in the Republic of Kazakhstan] // Cifrovizatsia obrazovania: vyzovy sovremennosti: materialy Vseros. nauch. konf. s mezhdunarodnym uchastiem. – Cheboksary: ID «Sreda», 2020. – S. 82-86. [in Russian]
10. Danek Ian, Murzataeva A.K., Mirza N.V. Rol informacionnoi gramotnosti v formirovanii professionalnoi kompetentnosti budushih specialnykh pedagogov [The role of information literacy in the formation of professional competence of future special educators] // Vestnik KarGU. – 2021. – №3. – S. 50-70. [in Russian]
11. Lapchik M.P. IKT-kompetentnost bakalavrov obrazovania [ICT competence of Bachelors of Education] // Informatika i obrazovanie. – 2012. – №2. – S. 29-33. [in Russian]

12. Nazarova P.M. Process vzaimodeistvia didakticheskikh sistem kak uslovie podgotovki uchitel'ia-defektologa: monografiia [The process of interaction of didactic systems as a condition for the training of a teacher-defectologist: monograph]. – SPb.: LGU im. A.S. Pushkina, 2007. – 84 s. [in Russian]
13. Gaidai M.N. Podgotovka studentov - budushih logopedov k primeneniui informatsionnykh tehnologi v korrektsionnoi pedagogicheskoi rabote [Preparation of students - future speech therapists for the use of information technology in correctional pedagogical work] // Vestnik universiteta. – 2012. – №7. – S. 212-215. [in Russian]
14. Klyputenko V.V. Formirovanie matematicheskikh predstavleni umstvenno otstalykh doshkolnikov s pomosh'iu kompiuternykh tehnologi: dis. ... kand. ped. nauk [Formation of mathematical representations of mentally retarded preschoolers using computer technology: dis.]. – Moskva, 2009. – 219 s. [in Russian]
15. Rutten N., Brouwer-Truijen K. Defining XR-specific teacher competencies: Extending the DigCompEdu framework for immersive education // Trends in Higher Education. – 2025. – №4(1). <https://doi.org/10.3390/higheredu4010011>

Ақпараттық-білім беру ортасы жағдайында болашақ арнайы педагогтардың цифрлық құзыреттілігін дамыту

Андатпа. Мақала болашақ арнайы педагогтерді ерекше қажеттілігі бар балалармен жүргізілетін түзету жұмыстарында цифрлық технологияларды қолдануға оқыту мәселесін қарастырады. Шетелдік және отандық теориялық дереккөздерді талдау негізінде мақала арнайы педагогтерді даярлау қоғамның қазіргі талаптарына сәйкес болуы және ерекше қажеттілігі бар балаларға деген көзқарасты өзгертуге бағытталуы қажеттігін негіздейді. Сонымен қатар, бұл даярлық цифрлық ресурстарды білім беру ортасына белсенді енгізуге деген қоғам сұранысына сәйкес келуі және цифрлық білім беру ортасында жұмыс істеу үшін дамыған цифрлық құзыреттері бар мамандарды даярлауы тиіс.

Арнайы педагогтердің (дефектологтердің) цифрлық құзыреттерін арттыру білім беру ортасын ұйымдастырудың, ақпараттық-коммуникациялық және педагогикалық технологияларды біріктірудің, ерекше қажеттілігі бар оқушылардың психофизикалық дамуындағы қиындықтарды жеңудің жаңа мүмкіндіктерін ашады. Осы бағыттағы даярлық болашақ арнайы педагогтердің цифрлық технологияларды кәсіби қызметінде қолдану мүмкіндіктерін терең түсінуін, сондай-ақ оларды пайдаланудың артықшылықтары мен кемшіліктерін, оларды қолдануға қажетті білімдері мен дағдыларын түсінуін қамтамасыз етуі тиіс. Дегенмен, мақала авторлары қазіргі уақытта болашақ арнайы педагогтердің арнайы ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілігін қалыптастыру мәселесіне жеткіліксіз көңіл бөлінетінін атап көрсетеді. Мақалада «цифрлық құзыреттер» ұғымының жалпы сипаттамалары берілген. Сондай-ақ әртүрлі даму бұзылыстары бар балалармен түзету-дамыту сабақтарын өткізуге арналған интерактивті компьютерлік ойындарды таңдаудың негізгі критерийлері қарастырылады. Арнайы педагогтерді кәсіби қызметінде цифрлық технологияларды пайдалануға даярлау цифрлық құзыреттерді қалыптастыру үшін қажетті ғылыми-практикалық даярлық пен тұлғалық қасиеттерді дамытуды біріктіруі тиіс. Бұл қасиеттер білім беруді цифрландыру жағдайында барған сайын өзекті болып келеді және ерекше қажеттілігі бар балалармен жұмыс істеу кезінде цифрлық технологияларды қолдана отырып, кәсіби міндеттерді табысты шешу үшін қажет.

Кілт сөздер: цифрлық құзыреттер, арнайы педагог, ерекше қажеттілігі бар балалар, білім беру жүйесі, түзету сабағы, кәсіби қызмет, цифрлық технологиялар.

Развитие цифровой компетентности будущих специальных педагогов в условиях информационно-образовательной среды

Аннотация. В статье рассматривается проблема подготовки будущих специальных педагогов к применению цифровых технологий в коррекционной работе с детьми с ограниченными возможностями (ОВ). На основе анализа зарубежных и отечественных теоретических источников, авторы представляют аргументацию в пользу того, что подготовка специальных педагогов должна соответствовать современным требованиям, предполагающим гуманизацию отношения к детям с ОВ. Такая подготовка должна отвечать общественному запросу на активное внедрение цифровых

ресурсов в образовательную среду и обеспечивать формирование у будущих специалистов развитых цифровых компетенций для профессиональной деятельности в современной образовательной среде.

Развитие цифровой компетентности специальных педагогов (дефектологов) открывает новые возможности для организации образовательной среды, интеграции информационно-коммуникационных и педагогических технологий для коррекции психофизического развития обучающихся с ОВ. Профессиональная подготовка к применению цифровых технологий должна обеспечивать формирование у будущих специальных педагогов глубокого понимания возможностей применения цифровых технологий в своей профессиональной деятельности, понимание преимуществ и ограничений цифровых технологий, а также знаний и умений, необходимых для их применения. Тем не менее авторы статьи отмечают, что в настоящее время недостаточно внимания уделяется формированию профессиональной цифровой компетентности у будущих специальных педагогов. В статье представлена общая характеристика понятия «цифровая компетентность». Кроме того, рассмотрены основные критерии выбора интерактивных компьютерных игр, используемых при проведении коррекционно-развивающих занятий с детьми с различными нарушениями развития. Подготовка специальных педагогов к использованию цифровых технологий в профессиональной деятельности должна обеспечивать единство научно-практической подготовки и развития личностных качеств, необходимых для эффективного применения цифровых технологий. Развитие цифровой компетентности приобретает особую актуальность в условиях цифровизации образования для успешного решения профессиональных задач и эффективного применения цифровых технологий в работе с детьми с ограниченными возможностями.

Ключевые слова: цифровые компетенции, специальный педагог, дети с ограниченными возможностями, система образования, коррекционное занятие, профессиональная деятельность, цифровые технологии.

Information about the authors

Movkebayeva Z.A. – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Research Professor, Abay Kazakh National Pedagogical University, e-mail: zmovkebaewa@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Arinova K.N. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, Abay Kazakh National Pedagogical University, e-mail: arinova_96@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Авторлар туралы мәлімет

Мовкебаева З.А. – педагогика ғылымдарының докторы, доцент, профессор-зерттеуші, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, e-mail: zmovkebaewa@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Аринова К.Н. – корреспондент-автор, PhD докторант, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, e-mail: arinova_96@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Сведения об авторах

Мовкебаева З.А. – доктор педагогических наук, доцент, профессор-исследователь, Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, e-mail: zmovkebaewa@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

Аринова К.Н. – автор-корреспондент, PhD докторант, Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, e-mail: arinova_96@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

Г.Ж. НИЯЗОВА¹, Б.М. ДУЙСЕКЕЕВА¹✉¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

✉e-mail: balzhan.duisekeyeva@ayu.edu.kz

ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫ ҚҰРАУШЫЛАРЫНЫҢ ЖІКТЕЛУІ

Аңдатпа. Қазіргі білім беру жүйесінің қарқынды цифрлануы педагогикалық үдерістердің мазмұнына, құрылымына және ұйымдастыру формаларына түбегейлі өзгерістер енгізілуде. Цифрлық білім беру ортасы оқытуда пайдаланылатын қосымша құрал ретінде емес, оқыту сапасын, қолжетімділігін және дербестендірілуін қамтамасыз ететін негізгі педагогикалық-инфрақұрылымдық компонент ретінде қолданылуда. Осыған байланысты цифрлық білім беру ортасын ғылыми тұрғыдан негіздеу, оның құраушыларын жүйелеу, дидактикалық ұстанымдарын айқындау және оқу үдерісіне кіріктіру жолдарын анықтау өзекті.

Бұл мақалада цифрлық білім беру ортасын (ЦББО) теориялық-әдістемелік тұрғыдан жүйелеу мақсатында конструктивизм мен коннективизм теориялары, сондай-ақ SAMR, TRACK, TAM, UTAUT, TTF модельдері талданды. Қазақстан Республикасының 2023–2026 оқу жылдарына арналған үш әдістемелік-нұсқаулық құжатқа контент-талдау жүргізіліп, цифрлық ресурстар мен құралдарды білім беру үдерісінде қолдану бағыттарының жылдар бойынша мазмұндық өзгерістері анықталды. Зерттеу нәтижесінде цифрлық білім беру ресурстарының дидактикалық ұстанымдары жүйеленіп, ЦББО-ны оқу үдерісіне кіріктірудің ұйымдастыру, негізгі және талдау кезеңдерінен тұратын үш кезеңді құрылымы ұсынылды. Сонымен қатар, Блум таксономиясының когнитивтік деңгейлері негізінде ЦББО құраушыларын оқу мақсаттары мен білім алушының оқу әрекеттеріне сәйкестендіру тәсілі ұсынылып, оның 7-сынып информатика пәні мысалындағы қолданылу үлгісі көрсетілді. Зерттеу нәтижелері ЦББО құраушыларын жүйелеу, цифрлық ресурстарды оқу мақсаттарына сәйкес іріктеу және оларды оқу үдерісіне педагогикалық тұрғыдан кіріктіруде әдістемелік негіз ретінде пайдаланылуы мүмкін.

Кілт сөздер: цифрлық білім беру ортасы, жіктелу, Блум таксономиясы, оқу үдерісін цифрландыру, құраушылар.

Кіріспе

Цифрлық инновациялар Тұрақты дамудың 4-мақсатына (ТДМ 4) (<https://www.un.org>) қол жеткізудегі прогресті жеделдете және оқытуға жалпыға бірдей қол жетімділікті қамтамасыз ету тәсілдерін өзгерте алады. Цифрлық технологиялар саласындағы технологиялық мүмкіндіктер қоғамның барлық саласында түбегейлі өзгерістерге жол ашты. Олар оқытудың сапасы мен өзектілігін арттыра алады, инклюзивтілікті күшейтеді, сонымен

* Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Ниязова Г.Ж., Дуйсекеева Б.М. Цифрлық білім беру ортасы құраушыларының жіктелуі // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 59-72. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.56>

*Cite us correctly:

Niazova G.Zh., Duisekeyeva B.M. Cifrlıq bilim беру ortasy quraushylarynyn zhiktelui [Classification of Digital Educational Environment Components] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 59-72. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.56>

Мақаланың редакцияға түскен күні 08.02.2026 / қабылданған күні 30.09.2026

қатар білім беру саласындағы әкімшілік пен басқаруды жақсартады, сонымен қатар білім беру жүйесін толықтыру, түрлендіру үшін қолданылады.

Алайда, цифрлық технологияларды білім беруде қолдану кезінде оқыту мен тәрбиелеу сапасын, тең қолжетімділігін арттыруда бірнеше мәселелерді кешенді шешу қажеттігі туындайды. Атап айтқанда, біріншіден, білім беру ұйымдары қызметкерлерінің (мектеп әкімшілігі, мұғалімдер, қосымша қызметкерлер) цифрлық құзыреттілігін ұдайы жетілдіру, екіншіден, білім алушылардың жас ерекшеліктері мен жеке тұлғалық қажеттіліктерін ескеру, үшіншіден, әдістемелік-техникалық қолжетімділікті арттыру (оқыту әдістері, оқыту формаларын цифрлық оқыту ортасына бейімдеп, үйлесімді кіріктіру, дәстүрлі оқыту әдістерін цифрлық қолдау шараларын әдістемелік қамтамасыз ету, сапалы интернет байланысы, техникалық құралдар және т.б.). Алайда цифрлық білім беру ортасы құрамындағы цифрлық ресурстар мен құралдарды олардың педагогикалық қызметі және оқу мақсаттарымен байланысы тұрғысынан жүйелеу мәселесі жеткілікті нақтыланбаған. Осыған байланысты ЦББО құраушыларын орта білім беру контекстінде жүйелеу және оларды оқу мақсаттарымен сәйкестендіру қажеттілігі туындайды.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Зерттеудің алғашқы бөлімі теориялық-әдістемелік негізде құрастырылды. Зерттеу нысаны - орта мектептегі цифрлық білім беру ортасы (ЦББО) және оның құрылымдық элементтері. Зерттеу пәні - ЦББО құраушыларын жіктеу және оларды оқу үдерісіне педагогикалық тұрғыдан кіріктіру. Мақсаты - ғылыми әдебиеттер мен нормативтік-әдістемелік құжаттарды талдау негізінде ЦББО құраушыларын жүйелеу, дидактикалық қызметін анықтау және оқу үдерісіне кіріктірудің құрылымын ұсыну. Міндеттері – ЦББО-ның құрылымы мен мазмұнына қатысты ғылыми еңбектер мен нормативтік-әдістемелік құжаттарды зерделеу, ЦББО-сын оқу үдерісіне кіріктіру кезеңдерін айқындау, оның құраушыларын Блум таксономиясы негізінде оқу мақсаттарымен сәйкестендіру және ұсынылған жіктеудің әдістемелік қолдануын 7-сынып информатика пәні мысалында көрсету.

Зерттеу сұрақтары төмендегідей болып құрастырылды:

1. 2023–2026 оқу жылдарына арналған әдістемелік-нұсқаулық құжаттарда ЦББО құраушылары мен цифрлық ресурстарды қолдану бағыттары қалай сипатталған?
2. Халықаралық және отандық зерттеулерде цифрлық білім беру ресурстарының дидактикалық ұстанымдары неге негізделеді?
3. ЦББО мектеп процесіне кіріктіру қалай жүзеге асырылады және педагогикалық мәні неде?
4. ЦББО құраушыларын қалай жіктеуге болады?

Зерттеу барысында келесі теориялық әдістер қолданылды. Салыстырмалы-теориялық талдау ЦББО-ның құрылымы, цифрлық білім беру ресурстары (ЦББР) және оларды педагогикалық үдерісте қолдану мәселелеріне арналған ғылыми еңбектерді талдау үшін пайдаланылды.

Контент-талдау үшін Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының 2023–2024, 2024–2025 және 2025–2026 оқу жылдарына арналған үш әдістемелік-нұсқаулық хаты таңдалды. Құжаттарды іріктеуге олардың Қазақстанның орта білім беру ұйымдарындағы оқу үдерісін ұйымдастыруға арналған ұлттық деңгейдегі құжаттар болуы және цифрлық технологияларды қолдануға қатысты ұсынымдарды қамтуы негіз болды. Талдау бірлігі ретінде цифрлық ресурс, цифрлық оқу әрекеті немесе технологияны педагогикалық қолдануды сипаттайтын мағыналық бөлік алынды. Кодтау санаттары: 1) оқытуды басқару жүйелері және оқу үдерісін ұйымдастыру платформалары; 2) цифрлық мазмұн мен кітапханалар; 3) бағдарламалау мен тәжірибелік орталар; 4) бағалау мен геймификация құралдары; 5) жасанды интеллект және деректерге негізделген құралдар. Әр құжат осы санаттар бойынша салыстырылып, жылдар арасындағы мазмұндық өзгерістер талдау кестесінде көрсетілді. Барлық үш құжатқа бірдей кодтау санаттары қолданылып, анықталған

мағыналық бірліктердің тиісті санаттарға сәйкестігі қайта тексерілді. Талдау нәтижесінде анықталған ЦББО құраушылары жинақтау және жүйелеу әдістері арқылы олардың мазмұны мен педагогикалық қызметіне қарай топтастырылды.

Модельдеу әдісі ЦББО-ны оқу үдерісіне кіріктірудің үш кезеңді құрылымын және Блум таксономиясының когнитивтік деңгейлері мен цифрлық құралдардың өзара сәйкестігін көрсету мақсатында қолданылды. Ұсынылған модель теориялық талдау мен жүйелеу негізінде әзірленген құрылым ретінде қарастырылады.

Зерттеудің практикалық негізі ретінде 7-сынып информатика пәнінің оқу мақсаты Блум таксономиясының деңгейлерімен сәйкестендіріліп, ЦББР мен білім алушының оқу әрекеттері арасындағы байланыс көрсетілді. Осылайша, ұсынылған жіктеу ЦББР-ды тек технологиялық сипаттамасы бойынша емес, оның оқу мақсаты мен білім алушының когнитивті әрекетіне сәйкестігі тұрғысынан қарастыруға мүмкіндік береді.

Талдау мен нәтижелер

Оқытудың белгілі теориялары мен модельдері цифрлық дәуір контекстінде бейімделген немесе кеңейтілген сипатқа ие болды. Конструктивизм теориясына сәйкес білім алушы жаңа білімді алдыңғы тәжірибесі мен білімі негізінде белсенді түрде құрады. Сондықтан оқыту үдерісі білім алушының дербес әрекетіне, мақсат қоюына, таңдау жасауына және оқу мазмұнымен белсенді әрекеттесуіне негізделуі тиіс. Бұл тәсілде білім алушының қажеттілігі мен мүмкіндігін ескеру, оқу қарқыны мен тәсілдерін таңдауға жағдай жасау және оқу әрекетін ынталандыру маңызды. ЦББО-да конструктивистік тәсілді іске асыру үшін интерактивті бағдарламалар, виртуал және толықтырылған шындық технологиялары, онлайн-ресурстар, электрондық портфолио секілді құралдар мүмкіндік береді. Олар білім алушының оқу материалын зерттеуіне, тәжірибелік тапсырмаларды орындауына, бірлескен әрекетке қатысуына және өз оқу нәтижелеріне рефлексия жасауына жағдай жасайды [1].

ЦББО-да бұл теория тартымды және интерактивті оқу ортасын құрудың маңыздылығын көрсетеді. Пікірталас форумдары, бірлескен жобалар және модельдеулер арқылы білім алушылар өз білімдерін белсенді түрде жинақтауға бағыттайды.

Коннективизм оқытуды білім алушының әртүрлі ақпарат көздерімен, цифрлық ресурстармен және желілік қауымдастықтармен байланысы арқылы жүзеге асатын үздіксіз процесс ретінде қарастырады. Бұл теорияда білімнің үнемі жаңарып, ақпаратты талдап, байланыстарды тиімді пайдалану маңызды [2].

Коннективизмде технология білім алушылардың әртүрлі ақпарат көздерімен, цифрлық ресурстармен және басқа қатысушылармен байланыс орнатуы арқылы оқу мүмкіндіктерін кеңейтеді. Білім желісі өзара байланысқан жеке тұлғалардан, ұйымдардан және цифрлық ресурстардан тұрады, ал білім алушы осы желілер арқылы әртүрлі көзқарастарға, тәжірибелерге және ақпарат көздеріне қол жеткізеді [2]. Бұл тәсіл маңызды ақпаратты іріктеу, идеялар арасындағы байланысты анықтау және онлайн ортада бірлесіп білім құру дағдыларын дамытуға бағытталады.

Аталған теориялармен қатар, қазіргі кезде білім беруге цифрлық технологияларды кіріктірудің бірқатар модельдері әзірленген.

SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) моделі технологияны оқу үдерісіне кіріктіру деңгейінде сипаттайды. Ол технологияны дәстүрлі әрекетті алмастырудан бастап, жаңадан оқу әрекеттерін ұйымдастыруға дейінге төрт деңгей бойынша қарастырады.

TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) моделі технология, педагогика және пәндік білімнің өзара байланысы негізінде цифрлық құралды таңдау үшін оқу мазмұны мен педагогикалық тәсілдің сәйкестігі маңызды.

TAM (Technology Acceptance Model) моделі технологияны қабылдауды қолданушының пайдалы және қолдануға жеңіл деп қабылдауымен байланыстырды [3-4]. Кейінгі зерттеулерде технологияны қабылдауға ықпал ететін білім алушының мотивациясы секілді қосымша факторлармен толықтырған [5].

UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) моделі күтілетін тиімділік, күтілетін күш, әлеуметтік ықпал мен ынталандырушы факторлар арқылы қарастырған [5]. Бұл модельде цифрлық жүйелерді нақты пайдалану ниеті мен мінез-құлық ерекшеліктеріне сәйкестендірген.

TTF (The Task-Technology Fit) моделі тапсырманың талаптары мен технологияның функционалдық мүмкіндіктеріне сәйкестігі арқылы түсіндіреді [6]. Негізгі қағидасы – цифрлық құрал нақты оқу тапсырмасын орындауға қаншалықты сәйкес болса, оны қолдану нәтижелілігі де соғұрлым жоғары болады.

Жоғарыда қарастырылған модельдер ЦББО-сын білім беру үдерісіне кіріктіру деңгейіне, педагогика мен пәндік білімнің байланысына, білім алушының технологияны қабылдауына, тапсырма мен технологияның сәйкестігіне байланысты қарастырған.

Ғылыми зерттеулерде ЦББО-ны жіктеудің әртүрлі тәсілдері ұсынылған. В.В. Гриншкунның зерттеуінде білім беру ортасы иерархиялық құрылым ретінде қарастырылып, оның көпдеңгейлі құрылымы түйінді ұғымдар, қағидалар мен ережелер және практикалық тапсырмалар арқылы сипатталады [7]. Отандық зерттеушілер Е.Ы. Бидайбеков және т.б. еңбектерінде Блум таксономиясының когнитивтік деңгейлерін оқу мазмұны мен білім алушының оқу әрекеттерін жүйелеуде қолдану мүмкіндігі қарастырылған [8]. Сонымен қатар, цифрлық білім беру құралдарын Блум таксономиясы мен «Педагогикалық шеңбер» моделі негізінде оқу нәтижелерімен сәйкестендіруге бағытталған зерттеулерде цифрлық ресурстарды талдау, бағалау, ақпаратты өңдеу, модельдеу және жоспарлау сияқты оқу әрекеттерімен байланыстыру ұсынылған [9].

Осы зерттеуде цифрлық білім беру ортасы құраушыларын оқу мақсаттары мен білім алушының когнитивтік әрекеттеріне сәйкес жіктеу көзделгендіктен, әдіснамалық негіз ретінде Блум таксономиясы таңдалды. Оның когнитивтік деңгейлері білім алушының оқу әрекетін білу мен түсінуден бастап қолдану, талдау, бағалау және жаңа өнім жасауға дейін жүйелі түрде қарастыруға мүмкіндік береді.

ЦББО – ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, цифрлық ресурстарды, бағдарламалық қамтамасыз етуді және білім беру үдерісін өзара байланыстыратын кешенді жүйе [10]. Оған цифрлық технологиялар, цифрлық ресурстар, оқу контенті, ақпараттық жүйелер және оқу әрекеті барысында қалыптасатын цифрлық деректер кіреді. Осы тұрғыдан ЦББО жеке цифрлық құралдардың жиынтығы емес, оларды оқу мақсаттарына сәйкес біріктіріп, білім беру үдерісін ұйымдастыруды қамтамасыз ететін тұтас орта деп қарастырған жөн.

ЦББО құрылымында пәндік, ұйымдастырушылық және тұлғааралық аспектілер өзара байланыста іске асырылады. Пәндік аспект цифрлық оқу-әдістемелік материалдар мен дидактикалық әдістерді қолдануды; ұйымдастырушылық аспект оқу әрекетін, бақылау мен коммуникацияны ұйымдастыруды; тұлғааралық аспект білім алушылардың танымдық белсенділігі мен педагог пен білім алушы арасындағы өзара әрекеттесуді қамтиды. Сонымен қатар, ЦББО ұйымдастырушылық-басқарушылық, бағдарламалық, оқу-әдістемелік және кадрлық компоненттер арқылы сипатталады [11-12].

ЦББО-ның мазмұндық құраушыларының қатарына ашық білім беру ресурстары (АББР), электрондық білім беру ресурстары (ЭББР) және цифрлық білім беру ресурстары (ЦББР) жатады. АББР - ашық лицензия негізінде еркін пайдалануға, бейімдеуге және таратуға мүмкіндік беретін оқу, әдістемелік және зерттеу материалдары [13]. D. Wiley және J.L. Hilton тұжырымдамасына сәйкес оларға сақтау, қайта пайдалану, өзгерту, біріктіру және тарату мүмкіндіктері тән [14]. ЭББР электрондық құрылғылар көмегімен әзірленетін және қолданылатын, оқу әрекетін ұйымдастыруға, білімді бақылауға, ақпаратты ұсынуға, модельдеуге және визуализацияға арналған ресурстарды қамтиды [13]. ЦББР мультимедиа, интернет, бағдарламалық қамтамасыз ету, виртуалды шындық және жасанды интеллект технологиялары негізінде әзірленіп, пәндік саласы, қолдану мақсаты және технологиялық негізі бойынша жүйеленеді [14].

Қазақстандық зерттеулерде ЦББО құрамына LMS жүйелері, цифрлық контент, оқу тапсырмалары, аналитика және педагог пен білім алушы арасындағы коммуникация да енгізіледі [16]. Орта білім беру жағдайында цифрлық мазмұн білім алушыларды қолжетімді әрі сапалы ресурстармен, контентпен және технологиялармен қамтамасыз етуге бағытталған [17]. ЦББО-ны кешенді ұйымдастыру білім беруді дербестендіруге, оқу ресурстарына қолжетімділікті кеңейтуге, жедел кері байланыс пен бағалауды қамтамасыз етуге және оқу мен басқару үдерістерін цифрлық қолдауға мүмкіндік береді [18].

Қазақстанның орта білім беру жүйесінде ЦББО дамытуға және оқу үдерісіне кіріктіруге ерекше көңіл бөлуде. Зерттеудің бірінші сұрағына сәйкес орта білім беру мектептерінде информатика пәнін оқыту бойынша Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық Білім академиясының 2023–2024, 2024–2025 және 2025–2026 оқу жылдарына арналған орта білім беру ұйымдарындағы оқу үдерісін ұйымдастыру ерекшеліктері туралы әдістемелік-нұсқаулық хаттары талданды. Құжаттарда ұсынылған цифрлық ресурстар мен платформалар олардың педагогикалық қызметі мен қолданылу мақсатына сәйкес топтастырылды (1-кесте).

1-кесте – Цифрлық ресурстар мен платформалар жіктелуі

Кодтау санаты	2023–2024 [18]	2024–2025 [19]	2025–2026 [20]	Өзгеріс
Оқу мазмұны және цифрлық ресурстар	«Цифрлық кітапхана», электрондық оқулықтар, веб-ресурстар, интерактивті қосымшалар	BilimLand, бейнесабақтар, виртуалды зертханалар, интерактивті ресурстар	ЖИ негізінде оқу материалдарын әзірлеу және бейімдеу құралдары	Дайын цифрлық контенттен интеллектуалды және бейімделетін контентке өту
Бағдарламалау және практикалық орталар	Python, Scratch	Python, Scratch, Blockly, Code.org, CodeCombat	ЖИ элементтерін информатикаға кіріктіру	Бағдарламалаудан ЖИ-мен толықтырылған цифрлық әрекетке өту
Бірлескен жұмыс және коммуникация	Жалпы веб-ресурстар мен цифрлық орта	Google Classroom, Microsoft Teams, Slack, Padlet, Jamboard	Цифрлық құралдар мен ЖИ-ді оқу әрекетіне кіріктіру	Ресурс пайдаланудан бірлескен цифрлық әрекетке өту
Бағалау және кері байланыс	Цифрлық ресурстар арқылы өзіндік жұмыс және білімді бекіту	Kahoot, Wordwall, Quizizz; формативті және өзін-өзі бағалау	ЖИ арқылы тест құрастыру, тексеру, Gradescope, PrepAI және т.б.	Интерактивті бағалаудан автоматтандырылған және ЖИ қолдайтын бағалауға өту
Жасанды интеллект және деректерге негізделген құралдар	Нақты жеке бағыт ретінде бөлінбейді	ChatGPT қолдану мысалдары, ЖИ-ді оқыту мен бағалауға енгізу	ЖИ-ді жүйелі кіріктіру; ChatGPT, Gemini, Perplexity, Diffit, MagicSchool және т.б.	Жекелеген ЖИ мысалдарынан жүйелі педагогикалық қолдануға өту

Үш оқу жылына арналған әдістемелік-нұсқаулық құжаттарды салыстырмалы талдау цифрлық құралдарды білім беру үдерісіне кіріктіру бағыттарының мазмұндық тұрғыдан кеңейгенін көрсетті. 2023–2024 оқу жылындағы құжатта негізгі назар цифрлық құзыреттерді дамытуға, электрондық ресурстар мен «Цифрлық кітапхана» сияқты дайын білім беру контентіне қолжетімділікті қамтамасыз етуге бағытталған. 2024–2025 оқу жылында цифрлық шешімдерді оқу әрекетін ұйымдастыруға, интерактивті оқытуға, бағалауға және бірлескен жұмысқа қолдану кеңейіп, жасанды интеллектіні оқыту мен бағалауда пайдалану мәселесі де қарастырыла бастады. 2025–2026 оқу жылындағы құжатта жасанды интеллектіні оқу үдерісіне кіріктіру жеке бағыт ретінде ұсынылып, оны сабақ жоспарлау, оқу материалын әзірлеу, бағалау, кері байланыс және білім алушыны қолдау мақсатында жүйелі қолдануға

басымдық берілген. Осы өзгерістер цифрлық ресурстарды дайын контент ретінде пайдаланудан оларды оқу әрекетін ұйымдастыру және интеллектуалды қолдау құралы ретінде қолдануға қарай мазмұндық кеңею байқалатынын көрсетеді.

Мектептегі ЦББО мақсаты – нормативтік және құқықтық, технологиялық, бағдарламалық, контенттік-әдістемелік қамтамасыз етудің жиынтығымен сипатталатын арнайы орта құру. Оның міндеттері білім беруді цифрландырудың стратегиялық негіздерін айқындау, оқыту процесіне цифрлық технологияларды енгізу алгоритмін әзірлеу, мектептің техникалық және бағдарламалық паркін инфрақұрылымдық жаңарту тетігін айқындау, білім беру ұйымының барлық субъектілерінің цифрлық және технологиялық мәдениетін қалыптастыру әдістемесін әзірлеу, әкімшіліктің, педагогикалық ұжымның, оқушылар мен ата-аналардың желілік өзара іс-қимылының шарттарын айқындау, білім алушылардың әртүрлі санаттарындағы білім беру қызметтеріне қол жеткізудің тең жағдайларын қамтамасыз ету. ЦББО мақсатына сәйкес дидактикалық ұстанымдармен байланысты қолданылады. Сондықтан зерттеу барысында дидактикалық ұстаныммен байланысты ЦББО мазмұндық сипаттамасы анықталып, дидактикалық мәні мен ғылыми негізі жобаланды [7; 13; 22] (2-кесте).

2-кесте – ЦББО дидактикалық ұстанымдарға бағдарлануы

Ұстаным атауы	Мазмұндық сипаттамасы	Дидактикалық мәні және ғылыми негізі
1.Ғылыми негізділік	Цифрлық ресурстар ғылыми деректерге және оқу бағдарламасының мазмұндық стандартына негізделуі тиіс.	Оқу материалының дәлдігі мен академиялық сенімділігі қамтамасыз етіледі; білімнің жүйелілігі мен мазмұндық тұтастығы сақталады [24]
2.Дидактикалық сәйкестік	ЦББО мазмұны оқыту мақсаттарына және күтілетін оқу нәтижелеріне сәйкес құрылуы қажет.	Білім, білік және дағдыны қалыптастырудың педагогикалық заңдылықтары сақталады [21].
3.Интерактивтілік	Оқу үдерісінде оқушы мен цифрлық орта арасындағы белсенді әрекет, жылдам кері байланыс пен өзара коммуникация қамтамасыз етіледі.	Танымдық белсенділік, ынталандыру және дербестігі артады [24,21,13].
4.Мультимедиялық	Ақпарат мультимедиялық форматтарда беріледі: анимация, бейне, инфографика, 3D модельдер және интерактивті симуляциялар.	Көрнекілік және қабылдау тиімділігі артып, есте сақтау деңгейі жоғарылайды [21].
5.Адаптивтілік (бейінделу)	Оқушының жеке ерекшеліктеріне, деңгейіне және оқу стиліне сәйкес өзгереді.	Дербестендірілген оқу траекториясы құрылады, оқушыға бағытталған оқыту қамтамасыз етіледі [23,21].
6.Қолжетімділік және инклюзивтілік	Цифрлық ресурстар барлық оқушыларға, соның ішінде ерекше білім қажеттілігі бар тұлғаларға бейімделеді.	Білім беру теңдігі қамтамасыз етіледі; цифрлық кеңістіктегі әлеуметтік әділеттілік қағидасы іске асырылады [21; 22].
7. Кері байланыс және рефлексия	Оқушы өз нәтижесін дереу көріп, өзін-өзі бақылау мен оқу траекториясын түзету мүмкіндігіне ие болады.	Оқушыда рефлексия, өзіндік талдау және оқу әрекетіне жауапкершілік қалыптасады [22].
8.Ақпараттық қауіпсіздік және этика	ЦББО әзірлеу мен қолдануда авторлық құқық, деректерді қорғау және академиялық адалдық қағидалары сақталады.	Цифрлық мәдениет, ақпараттық жауапкершілік пен этикалық құндылықтар қалыптасады [22].
9. Интеграция және ашықтық	Цифрлық ресурстар, онлайн-платформалар мен білім беру экожүйелерімен үйлесімді интеграцияланады.	Білім беру процесі үздіксіз әрі ашық сипат алады; цифрлық орта экожүйелік тұтастыққа жетеді [21,22]

Зерттеудің үшінші сұрағына сәйкес теориялық талдау мен жүйелеу нәтижесінде ЦББО-ны оқу үдерісіне кіріктірудің үш кезеңді құрылымы ұсынылды: ұйымдастыру, негізгі және талдау кезеңдері. Ұсынылған құрылым TRACK және SAMR модельдерінде қарастырылатын технология, педагогика, оқу мазмұны және цифрлық құралдарды мақсатты кіріктіру қағидаттарын ескере отырып құрастырылды (3-кесте).

3-кесте – ЦББО оқу үдерісіне кіріктіру кезеңдері

Кезеңдер	Мазмұндық сипаттамасы	Негізгі іс-әрекеттер	Күтілетін нәтижелер
Ұйымдастыру кезеңі	Цифрлық білім беру ор-тасын қалыптастыру-дың бастапқы ұйымдас-тырушылық және нор-мативтік негізін қам-тамасыз ету. Бұл кезең мектептің техникалық, бағдарламалық және кадрлық әлеуетін талдауға бағытталады.	1. Мектептің жаратылыстану пәндеріне арналған материалдық-техникалық базасын нығайту. 2. Мұғалімдер мен оқушылардың цифрлық құзыретін үнемі дамыту тетіктерін дайындау. 3. Нормативтік-құқықтық, әдістемелік құжаттарды дайындау және бекіту. 4. Мектептің инфрақұрылымына сәйкес бірыңғай цифрлық орта моделін ұтымды бағдарламалық жиыны мен платформаларды таңдау арқылы жобалау.	1. Цифрлық инфрақұрылым мен кадрлық әлеует анықталады. 2. Цифрлық ортаға арналған нормативтік база қалыптасады. 3. Бірыңғай цифрлық модель дайындалады.
Негізгі кезең	Цифрлық ортаны пай-далану және жараты-лыстану пәндерінің оқу үдерісіне кіріктіру кезеңі. Бұл кезеңде мазмұндық, техникалық компоненттер қосыла-ды.	1. Оқыту басқару жүйелері және виртуалды зертханалар негізінде цифрлық оқу платформасын жүзеге асыру. 2. Цифрлық контентті (электрондық оқулықтар, бейнедәрістер, симуляторлар, 3D модельдер) бұлттық қоймаға орнату. 3. Электрондық құжат айналымын енгізу (зертханалық жұмыс парағы, бақылау парақтары, нәтижелер, есептер). 4. Педагогтар, оқушылар және әкімшілік арасындағы коммуникация алаңын құру (форум, чат, мектеп блогы). 5. Оқытудың автоматтандырылған бағалау және кері байланыс жүйесін бейімдеу.	1. Цифрлық орта жұмыс жасайды. 2. Жаратылыстану бағытындағы ресурстар қолжетімді болады. Коммуникация және электрондық құжат айналымы жүйеленеді. 3. Бағалау және кері байланыс автоматтандырылады.
Талдау кезеңі	Цифрлық ортаның тиімділігін бағалау, мазмұн-контент сапасын талдау және нәтижелерді ғылыми-аналитикалық тұрғысынан тұжырымдау кезеңі.	1. Цифрлық мазмұнның ҚР Оқу-ағарту министрлік стандартына сәйкестігін диагностикалау. 2. Мұғалімдер мен оқушылардың қанағаттану деңгейін зерттеу. 3. Оқушының жетістіктері және т.б. туралы нормативтік-құқықтық құжаттарды, өзгерістер мен өзге де материалдарды орналастыру.	Цифрлық контент сапасы бағаланады. Қатысушылардың қанағаттану деңгейі анықталады. Нәтижелер ашық ортада жарияланады.

Зерттеудің төртінші сұрағына сәйкес ЦББО құраушыларын оқу мақсаттары мен білім алушының когнитивтік әрекеттеріне сәйкес жіктеу болғандықтан, жіктеудің әдіснамалық негізі ретінде Блум таксономиясы таңдалды.

Бұл таксономия білім алушының ойлау әрекеттерін қарапайым деңгейден күрделі деңгейге дейін жіктеу арқылы ЦББО педагогикалық мақсаттармен нақты сәйкестендіруге мүмкіндік береді. 4-кестеде көрсетілгендей Блум таксономиясына сай ЦББО құраушылары жіктелген.

4-кесте – ЦББО құраушылары

Блум таксономиясы деңгейі	Мақсаты	ЦББО құраушылары
Білу	Теориялық материалды ұсыну үшін және оны оқушы есте сақтау үшін	Электрондық оқулық Глоссарий мен цифрлық сөздік Инфографика Flash-карточка (Quizlet, Anki) Теориялық бейнедәріс Дұрыс жауапты таңдау форматындағы тесттер
Түсіну	Ақпараттың мағынасын түсіндіру, салыстыру және мысалдар арқылы көрсету	Анимациялық түсіндіру Симуляциялық видеофрагмент Интерактивті схема мен интеллект-карта Графикалық материал Түсіну деңгейіндегі сұрақтар бар кез келген платформалар
Қолдану	Алынған білімді практикалық жағдайлар мен тапсырмаларда қолдану	Виртуалды зертхана Практикалық тренажер Автоматты тексерілетін бағалау Цифрлық жаттығу алаңы Симулятор Блок-схема сызу құралдары Ақпаратты модельдеу құралдары Әр түрлі платформада есеп, презентация, сызба, сурет немесе т.б. құрастыру
Талдау	Ақпаратты бөліктерге бөліп қарастыру, салыстыру, құрылымдық талдау жасау	Кейс-стади платформасы Деректерді талдауға арналған құралдар (Excel немесе т.б.) Интерактивті диаграммалар Карта құрастыру Географиялық аймақты талдау, Математикалық өрнекті талдау, сызу, диаграммасын құрастыру және т.б.
Бағалау	Пікір айту, ойын жеткізу, шешімді негіздеуді ұйымдастыру	Онлайн-дискуссия алаң (Padlet, Jamboard) Өзара бағалау құралдары Сараптамалық симулятор Дәлелдеу мен салыстыруға арналған платформалар Ақпараттың шынайылығы мен дәлдігін тексеру құралы
Жасау	Жаңа өнім(платформа, сайт, бағдарлама және т.б.), анимация жасау, есеп шығару, модельдеу, жобалық жұмысты ұйымдастыру	Жобалау платформалары (Miro, Canva, Google Sites) Бағдарламалау ортасы (Scratch, Python) 3D және AR/VR модельдеу құралдары Бейнередактор Презентация жасаушылар Онлайн ойын немесе қосымша құрастыру ортасы

Бұл модельге сәйкес цифрлық білім беру ортасы құраушыларының жіктелуін көрсету мақсатында 7-сынып информатика пәні оқу бағдарламасы бойынша 1-тоқсанда өтілетін «Ақпараттың өлшем бірліктері» бөліміндегі «ақпаратты өлшеу бірліктері, ақпаратты бір өлшем бірлігінен басқаға аударуды жүзеге асыру» оқу мақсаты таңдалып алынды. Төмендегі 5-кестеде Блум таксономиясы бойынша оқу мақсатына сай ЦББО жіктелу мысалы келтірілген.

5-кесте – Информатика пәні негізінде ЦББО жіктелуі (мысал ретінде)

Блум таксономиясы деңгейі	Балама етістіктер	Цифрлық орта	Оқушы орындайтын іс-әрекет
Білу	тану, тізімдеу, анықтау, табу, іздеу	Quizizz, Wordwall, Kahoot, Google Search және т.б.	Ақпарат өлшем бірліктерін сәйкестендіру тестін орындау(кез келген платформада); Google-дан немесе кез келген іздеу құралдарынан «бит, байт, КБ» анықтамаларын іздеу
Түсіну	жіктеу, түсіндіру, салыстыру, топтау	Google Docs, Padlet, Miro, Learning app жіктеу немесе бос орынды толтыруды орындау	Өлшем бірліктерін топтастыру (кіші/орта/үлкен); «Бит неге ең кіші өлшем?» деген сұраққа түсініктеме жазу
Қолдану	қолдану, пайдалану, орындау, енгізу	Excel, Google Sheets, кез келген интерактивті тапсырма	«1 КВ = 1024 В» формуласы бойынша кестеде автоматты конвертация орындау; Ұяшыққа формула енгізу, скрипт арқылы жасалған интерактивті ойын
Талдау	салыстыру, реттеу, құрылымдау, бөліп талдау	Google Sheets (Sort/Filter), Jamboard, learning app	Әртүрлі файл көлемдерін салыстыру(3 түрлі компьютерде сақталған суреттің көлемін салыстыру); өлшем бірліктерінің құрылымдық баспалдағын салу, «Қайсысы үлкен немесе кіші» интерактивті салыстыру тапсырмасын орындау
Бағалау	тексеру, сынау, бақылау, талдау, бағалау	Excel Error Check, Google Forms	Қате конвертацияны анықтау және дұрыстау (дайын скрипт жазылған тапсырмаларды ұйымдастыру); сыныптастарының жұмысына өзара бағалау жүргізу
Жасау	жобалау, құрастыру, жасау, әзірлеу	Scratch, Canva, PowerPoint	Ақпарат өлшемдерін автоматты есептейтін мини-калькулятор жасау; «Биттен ТБ дейін» инфографика құрастыру

Зерттеудің ғылыми-әдістемелік үлесі ЦББО құраушыларын Қазақстанның орта білім беруде контекстінде жүйелеуден, 2023–2026 оқу жылдарына арналған әдістемелік-нұсқаулық құжаттардағы цифрлық ресурстарды қолдану бағыттарын салыстырмалы талдаудан және ЦББО-ны оқу үдерісіне кіріктірудің үш кезеңді құрылымын ұсынуудан тұрады. Сонымен қатар, Блум таксономиясының когнитивтік деңгейлері негізінде ЦББО құраушылары оқу мақсаттары және білім алушының оқу әрекеттерімен сәйкестендіріліп, ұсынылған жіктеудің 7-сынып информатика пәніндегі қолданылу үлгісі көрсетілді. Ұсынылған тәсіл ЦББО

құраушыларын тек технологиялық сипаттамалары бойынша емес, олардың педагогикалық қызметі, оқу мақсаты және білім алушының когнитивтік әрекеті арасындағы байланыс негізінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу ЦББО құрылымы мен құраушыларын теориялық-әдістемелік тұрғыдан жүйеледі. Ғылыми әдебиеттерді талдау барысында конструктивизм және коннективизм теориялары, SAMR, TRACK, TAM, UTAUT, TTF модельдері және Блум таксономиясының ЦББО-ны ұйымдастыру мен цифрлық ресурстарды педагогикалық мақсатта қолданудағы орны қарастырылды.

2023-2026 оқу жылдарына арналған әдістемелік-нұсқаулық құжаттарына жүргізілген контент-талдау ЦББО оқу үдерісінде қолдану бағыттарының жылдар бойынша мазмұндық кеңеюін көрсетті. Талдау нәтижесінде дайын цифрлық контент пен электрондық ресурстарды пайдаланудан цифрлық шешімдерді оқу әрекетін ұйымдастыруға, бағалауға, бірлескен жұмысқа және жасанды интеллект құралдарын педагогикалық мақсатта қолдануға қарай бағыттың кеңейгені анықталды.

Зерттеу барысында ЦББО-ның дидактикалық ұстанымдары жүйеленіп, олардың ЦББО-ны жобалау мен оқу үдерісіне кіріктірудегі педагогикалық қызметі нақтыланды. Сонымен қатар, ЦББО-ны оқу үдерісіне кіріктірудің ұйымдастыру-негізгі-талдау кезеңдерінен тұратын құрылымы ұсынылды. Бұл құрылым цифрлық инфрақұрылымды, ресурстарды, педагогикалық әрекеттерді және олардың оқу мақсаттарына сәйкестігін жүйелі түрде қарастыруға мүмкіндік береді.

Блум таксономиясы негізінде ЦББО құраушыларын оқу мақсаттары мен білім алушының когнитивтік әрекеттеріне сәйкес жіктеу ұсынылды. Ұсынылған тәсіл цифрлық құралдарды тек технологиялық сипаттамалары бойынша емес, олардың дидактикалық қызметі, оқу мақсаты және білім алушы орындайтын әрекет арасындағы байланыс негізінде қарастырылды. 7-сынып информатика пәнінің оқу мақсаты мысалында бұл жіктеудің пәндік деңгейде қолданылу үлгісі көрсетілді.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері ЦББО құраушыларын жүйелеуге, цифрлық ресурстарды оқу мақсаттарына сәйкес іріктеуге және оларды оқу үдерісіне педагогикалық тұрғыдан кіріктіруге арналған әдістемелік негіз ретінде пайдаланылуы мүмкін. Ұсынылған жіктеу мен үш кезеңді құрылымның білім алушылардың оқу нәтижелеріне әсерін анықтау және олардың практикалық тиімділігін бағалау кейінгі эмпирикалық зерттеулердің міндеті болып саналады.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Бұл зерттеуді Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым Комитеті қаржыландырды (Грант № AP 26193791).

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Шаталова Н.П. Основы методологии конструктивного образования в процессе цифровизации // Конструктивные педагогические заметки. – 2024. – №1 (21). – С. 135–142.
2. Сименс Д. Коннективизм: теория обучения для цифровой эпохи // Интерактивное образование. – 2018. – №6. – С. 50–55.
3. Davis F.D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology // MIS Quarterly. – 1989. – Vol. 13, No. 3. – P. 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>.
4. Garcia M.B. E-learning technology adoption in the Philippines: An investigation of factors affecting Filipino college students' acceptance of learning management systems // The International Journal of E-Learning and Educational Technologies in the Digital Media. – 2017. – Vol. 3, No. 3. – P. 118–130. <https://doi.org/10.17781/P002374>.

5. Rahman M.M., Lesch M.F., Horrey W.J., Strawderman L. Assessing the utility of TAM, TPB, and UTAUT for advanced driver assistance systems // *Accident Analysis & Prevention*. – 2017. – Vol. 108. – P. 361–373. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.09.011>.
6. Goodhue D.L., Thompson R.L. Task-technology fit and individual performance // *MIS Quarterly*. – 1995. – Vol. 19, No. 2. – P. 213–236. <https://doi.org/10.2307/249689>.
7. Гриншкун В.В. Использование иерархических структур в разработке электронных средств обучения // *Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования*. – 2003. – №1. – С. 30–41.
8. Бидайбеков Е.Ы., Қалданов Б.Б. Электрондық иерархиялық құрылымдар негізінде бастауыш сынып оқушыларына информатиканы оқыту моделі // *Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы. Физика-математика ғылымдары сериясы*. – 2025. – Т. 91, №3. – Б. 250–263. <https://doi.org/10.51889/2959-5894.2025.91.3.023>.
9. Богатырева Ю.И., Привалов А.Н., Ситникова Л.Д. Классификация цифровых инструментов обучения для проектирования и реализации образовательного процесса // *Современные проблемы науки и образования*. – 2022. – №5. – С. 33. <https://doi.org/10.17513/spno.32072>.
10. Колыхматов В.И. Новые возможности и обучающие ресурсы цифровой образовательной среды: учебно-методическое пособие. – Санкт-Петербург: ГАОУ ДПО «ЛООПРО», 2020. – 157 с.
11. Scheunemann S., Brandão A.A.F., Brauner D.F. Rethinking the 5 R's in Open Educational Resources: A reuse perspective // *Anais do XXIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2018)*. – 2018. – P. 1729–1732. <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2018.1729>.
12. Bećirović S. Digital Pedagogy: The Use of Digital Technologies in Contemporary Education. – Springer Singapore, 2023. – XIV, 137 p. <https://doi.org/10.1007/978-981-99-0444-0>.
13. Панов В.И., Патраков Э.В. Цифровизация информационной среды: риски, представления, взаимодействия: монография. – Москва: Психологический институт РАО; Курск: Университетская книга, 2020. – 199 с. <https://doi.org/10.47581/2020/02.Panov.001>.
14. Wiley D., Hilton III J.L. Defining OER-enabled pedagogy // *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. – 2018. – Vol. 19, No. 4. – P. 133–147. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i4.3601>.
15. Wang J., Han M., Wang W. Research on the evolution and classification of digital learning resources // *Proceedings of the International Conference on Education, Economics and Information Management (ICEEIM 2019)*. – Atlantis Press, 2020. – P. 92–100. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200401.025>.
16. Медешова А.Б., Кушеккалиев А.Н. Цифрлық білім беру ресурстарына шолу және part-time оқыту платформасын құру // *Ясауи университетінің хабаршысы*. – 2023. – №4 (130). – Б. 306–317. <https://doi.org/10.47526/2023-4/2664-0686.25>.
17. «Қазақ тілі», «Қазақ әдебиеті» оқу пәндері бойынша оқыту процесінде цифрлық контентті пайдалану жөніндегі әдістемелік ұсынымдар. – Нұр-Сұлтан: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2022. – 320 б.
18. 2023–2024 оқу жылында Қазақстан Республикасының орта білім беру ұйымдарындағы оқу-тәрбие процесінің ерекшеліктері туралы: әдістемелік нұсқау хат. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2023. – 104 б.
19. 2024–2025 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептерінде білім беру процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы: әдістемелік нұсқау хат. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2024. – 113 б.
20. 2025–2026 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептерінде білім беру процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы: әдістемелік нұсқау хат. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – 82 б.
21. Бузаубакова К.Д., Амирова А.С., Маковецкая А.А. Цифрлы педагогика: оқулық. – Тараз: ИП «Бейсенбекова Ә.Ж.», 2022. – 314 б.
22. Петрова Е.В. Цифровая дидактика: проектирование процесса обучения и его сопровождение // *Современное педагогическое образование*. – 2018. – №4. – С. 141–144.
23. Бидайбеков Е.Ы., Лапчик М.П., Нұрбекова Ж.К., Сағымбаева А.Е., Жарасова Г.С., Оспанова Н.Н., Исабаева Д.Н. Информатиканы оқыту әдістемесі: оқулық. – Алматы: Дәуір, 2014. – 588 б.

REFERENCES

1. Shatalova N.P. Osnovy metodologii konstruktivnogo obrazovaniya v processe cifrovizatsii [Fundamentals of the methodology of constructive education in the process of digitalization] // Konstruktivnye pedagogicheskie zametki. – 2024. – №1 (21). – S. 135–142. [in Russian]
2. Simens D. Konnektivizm: teoriya obucheniya dlya cifrovoi epohi [Connectivism: a theory of learning for the digital age] // Interaktivnoye obrazovanie. – 2018. – №6. – S. 50–55. [in Russian]
3. Davis F.D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology // MIS Quarterly. – 1989. – Vol. 13, No. 3. – P. 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>.
4. Garcia M.B. E-learning technology adoption in the Philippines: An investigation of factors affecting Filipino college students' acceptance of learning management systems // The International Journal of E-Learning and Educational Technologies in the Digital Media. – 2017. – Vol. 3, No. 3. – P. 118–130. <https://doi.org/10.17781/P002374>.
5. Rahman M.M., Lesch M.F., Horrey W.J., Strawderman L. Assessing the utility of TAM, TPB, and UTAUT for advanced driver assistance systems // Accident Analysis & Prevention. – 2017. – Vol. 108. – P. 361–373. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.09.011>.
6. Goodhue D.L., Thompson R.L. Task-technology fit and individual performance // MIS Quarterly. – 1995. – Vol. 19, No. 2. – P. 213–236. <https://doi.org/10.2307/249689>.
7. Grinshkun V.V. Ispolzovanie ierarhicheskikh struktur v razrabotke elektronnykh sredstv obucheniya [The use of hierarchical structures in the development of electronic learning tools] // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Informatika i informatizatsiya obrazovaniya. – 2003. – №1. – S. 30–41. [in Russian]
8. Bidaibekov E.Y., Qaldanov B.B. Elektrondyq ierarhialyq qurylymdar negizinde bastauysh synyp oqushylaryna informatikany oqytu modeli [Model of teaching computer science to primary school students based on electronic hierarchical structures] // Abai atyndagy QazUPU Habarshysy. Fizika-matematika gylymdary seriasy. – 2025. – T. 91, №3. – B. 250–263. <https://doi.org/10.51889/2959-5894.2025.91.3.023> [in Kazakh]
9. Bogatyreva Iu.I., Privalov A.N., Sitnikova L.D. Klassifikatsiya cifrovyykh instrumentov obucheniya dlya proektirovaniya i realizatsii obrazovatel'nogo protsessa [Classification of digital learning tools for the design and implementation of the educational process] // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. – 2022. – №5. – S. 33. <https://doi.org/10.17513/spno.32072> [in Russian]
10. Kolyhmatov V.I. Novyye vozmozhnosti i obuchaiushie resursy cifrovoi obrazovatel'noy sredy: uchebno-metodicheskoe posobie [New opportunities and learning resources of the digital educational environment: an educational and methodological guide]. – Sankt-Peterburg: GAOU DPO «LOIRO», 2020. – 157 s. [in Russian]
11. Scheunemann S., Brandão A.A.F., Brauner D.F. Rethinking the 5 R's in Open Educational Resources: A reuse perspective // Anais do XXIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2018). – 2018. – P. 1729–1732. <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2018.1729>.
12. Bećirović S. Digital Pedagogy: The Use of Digital Technologies in Contemporary Education. – Springer Singapore, 2023. – XIV, 137 p. <https://doi.org/10.1007/978-981-99-0444-0>.
13. Panov V.I., Patrakov E.V. Cifrovizatsiya informatsionnoy sredy: riski, predstavleniya, vzaimodeistviya: monografiya [Digitalization of the information environment: risks, representations, interactions: monograph]. – Moskva: Psihologicheskii institut RAO; Kursk: Universitetskaya kniga, 2020. – 199 s. <https://doi.org/10.47581/2020/02.Panov.001> [in Russian]
14. Wiley D., Hilton III J.L. Defining OER-enabled pedagogy // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. – 2018. – Vol. 19, No. 4. – P. 133–147. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i4.3601>.
15. Wang J., Han M., Wang W. Research on the evolution and classification of digital learning resources // Proceedings of the International Conference on Education, Economics and Information Management (ICEEIM 2019). – Atlantis Press, 2020. – P. 92–100. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200401.025>.
16. Medeshova A.B., Kusekhaliev A.N. Cifrlyq bilim beru resurstaryna sholu zhane part-time oqytu platformasyn quru [Overview of digital educational resources and creation of a part-time learning platform] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2023. – №4 (130). – B. 306–317. <https://doi.org/10.47526/2023-4/2664-0686.25> [in Kazakh]

17. «Qazaq tili», «Qazaq adebieti» oqu panderi boiynsha oqytu procesinde cifrlyq kontentti paidalanu zhonindegi adistemelik usynymdar [Methodological recommendations on the use of digital content in the teaching process in the academic disciplines “Kazakh language”, “Kazakh literature”]. – Nur-Sultan: Y. Altynsarin atyndagy UBA, 2022. – 320 b. [in Kazakh]
18. 2023–2024 oqu zhylynda Qazaqstan Respublikasynyn orta bilim beru uiymdaryndagy oqu-tarbie procesinin erekshelekteri turaly: adistemelik nusqau hat [On the peculiarities of the educational process in secondary education organizations of the Republic of Kazakhstan in the 2023-2024 academic year: a letter of methodological guidance]. – Astana: Y. Altynsarin atyndagy UBA, 2023. – 104 b. [in Kazakh]
19. 2024–2025 oqu zhylynda Qazaqstan Respublikasynyn zhalpy bilim beretin mektepterinde bilim beru procesin uiymdastyrudyn erekshelekteri turaly: adistemelik nusqau hat [On the peculiarities of the organization of the educational process in general education schools of the Republic of Kazakhstan in the 2024-2025 academic year: a letter of methodological guidance]. – Astana: Y. Altynsarin atyndagy UBA, 2024. – 113 b. [in Kazakh]
20. 2025–2026 oqu zhylynda Qazaqstan Respublikasynyn zhalpy bilim beretin mektepterinde bilim beru procesin uiymdastyrudyn erekshelekteri turaly: adistemelik nusqau hat [On the peculiarities of the organization of the educational process in general education schools of the Republic of Kazakhstan in the 2025-2026 academic year: letter of methodological guidance]. – Astana: Y. Altynsarin atyndagy UBA, 2025. – 82 b. [in Kazakh]
21. Buzaubakova K.D., Amirova A.S., Makoveckaia A.A. Cifrlıy pedagogika: oqulyq [Digital pedagogy: textbook]. – Taraz: IP «Beisenbekova A.Zh.», 2022. – 314 b. [in Kazakh]
22. Petrova E.V. Cifrovaia didaktika: proektirovanie processa obucheniia i ego soprovozhdenie [Digital didactics: designing the learning process and its support] // Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie. – 2018. – №4. – S. 141–144. [in Russian]
23. Bidaibekov E.Y., Lapchik M.P., Nurbekova Zh.K., Sagymbaeva A.E., Zharasova G.S., Ospanova N.N., Isabaeva D.N. Informatikany oqytu adistesini: oqulyq [Methods of teaching computer science: textbook]. – Almaty: Daur, 2014. – 588 b. [in Kazakh]

Classification of Digital Educational Environment Components

Abstract. The rapid digitalization of the modern education system is bringing fundamental changes to the content, structure, and organizational forms of pedagogical processes. The digital educational environment is being used not merely as an additional instructional tool, but as a key pedagogical and infrastructural component that supports the quality, accessibility, and personalization of learning. In this context, the scientific substantiation of the digital educational environment, the systematization of its components, the identification of its didactic principles, and the determination of ways to integrate it into the learning process are of particular relevance.

This article analyzes the theories of constructivism and connectivism, as well as the SAMR, TPACK, TAM, UTAUT, and TTF models, with the aim of systematizing the digital educational environment (DEE) from a theoretical and methodological perspective. A content analysis of three instructional and methodological documents of the Republic of Kazakhstan for the 2023–2026 academic years was conducted to identify year-by-year changes in the directions of using digital resources and tools in the educational process. As a result of the study, the didactic principles of digital educational resources were systematized, and a three-stage structure for integrating the DEE into the learning process was proposed, consisting of the organizational, main, and analytical stages. In addition, an approach was proposed for aligning the components of the DEE with learning objectives and students’ learning activities on the basis of the cognitive levels of Bloom’s taxonomy, and an example of its application was demonstrated using Grade 7 Informatics. The findings of the study may serve as a methodological basis for systematizing the components of the DEE, selecting digital resources in accordance with learning objectives, and integrating them into the learning process in a pedagogically appropriate manner.

Keywords: Digital educational environment, classification, Bloom's taxonomy, digitization of the learning process, components.

Классификация компонентов цифровой образовательной среды

Аннотация. Стремительная цифровизация современной системы образования вносит существенные изменения в содержание, структуру и организационные формы педагогического процесса. Цифровая образовательная среда рассматривается не как дополнительный инструмент обучения, а как важный педагогика-инфраструктурный компонент, обеспечивающий качество, доступность и персонализацию обучения. В связи с этим актуальность исследования определяется необходимостью научного обоснования цифровой образовательной среды, систематизации ее компонентов, определения дидактических принципов и выявления путей ее интеграции в образовательный процесс.

В данной статье с целью теоретико-методической систематизации цифровой образовательной среды (ЦОС) проанализированы теории конструктивизма и коннективизма, а также модели SAMR, TRASK, TAM, UTAUT и TTF. Проведен контент-анализ трех инструктивно-методических документов Республики Казахстан за 2023–2026 учебные годы, в результате которого выявлены содержательные изменения в направлениях применения цифровых ресурсов и инструментов в образовательном процессе по годам. В ходе исследования систематизированы дидактические принципы цифровых образовательных ресурсов и предложена трехэтапная структура интеграции ЦОС в образовательный процесс, включающая организационный, основной и аналитический этапы. Кроме того, на основе когнитивных уровней таксономии Блума предложен подход к соотношению компонентов ЦОС с учебными целями и учебной деятельностью обучающихся, а также показан пример его применения на материале информатики 7 класса. Результаты исследования могут быть использованы в качестве методической основы для систематизации компонентов ЦОС, отбора цифровых ресурсов в соответствии с учебными целями и их педагогически обоснованной интеграции в образовательный процесс.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, классификация, таксономия Блума, цифровизация образовательного процесса, компоненты.

Авторлар туралы мәлімет

Ниязова Г.Ж. – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: gulzhan.niyazova@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.

Дүйсекеева Б.М. – корреспондент-автор, PhD докторант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: balzhan.duisekeyeva@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.

Information about the authors

Niyazova G.Zh. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: gulzhan.niyazova@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.

Duisekeyeva B.M. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: balzhan.duisekeyeva@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.

Сведения об авторах

Ниязова Г.Ж. – кандидат педагогических наук, доцент, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: gulzhan.niyazova@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.

Дүйсекеева Б.М. – автор-корреспондент, PhD докторант, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: balzhan.duisekeyeva@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.

УДК 371.3; ГРНТИ 31.01.45

<https://doi.org/10.47526/3107-3123.411>А. ДИКАНБАЕВА¹, М. ЕРМАХАНОВ², Б. УРМАШЕВ²¹Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова,
Шымкентский военный колледж имени Сабыра Рахимова²Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова

✉ e-mail: dikanbaeva86@mail.ru

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ХИМИИ С ИИ: ОПЫТ, АНАЛИЗ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Аннотация. Современное химическое образование сталкивается с необходимостью адаптации к быстро развивающимся цифровым технологиям. Одним из наиболее перспективных направлений является внедрение инструментов искусственного интеллекта (ИИ) в учебный процесс. Настоящая статья посвящена анализу возможностей и ограничений применения ИИ в преподавании химии на уровне высшего образования. Рассматриваются примеры использования нейросетей и интеллектуальных платформ (таких как ChatGPT, Copilot, ChemAI и др.) в целях объяснения сложных понятий, решения задач, моделирования химических процессов и формирования персонализированных траекторий обучения. На материале педагогического эксперимента с участием 63 студентов химических направлений ЮКИУ им. М.Ауэзова (экспериментальная и контрольная группы) установлено статистически значимое ($p < 0,01$) повышение успеваемости на 10,4 балла при использовании ИИ-инструментов (ChatGPT, ChemAI, WolframAlpha). В рамках исследования были собраны и проанализированы данные анкетирования студентов и преподавателей, что позволило выявить ключевые тренды, барьеры и ожидания, связанные с ИИ в обучении. Полученные результаты свидетельствуют о высоком интересе к цифровым инструментам, но одновременно подчёркивают опасения, связанные с возможной утратой навыков критического мышления, возникновением зависимости от технологий и нарушением академической честности. В статье предложены рекомендации по эффективной и этически обоснованной интеграции ИИ в химическое образование, а также обозначены направления для дальнейших исследований, направленных на повышение качества и доступности обучения химии в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, химическое образование, цифровые технологии, персонализированное обучение, ChatGPT, преподавание химии, нейросети.

Введение

Сегодня высшее образование переживает эпоху комплексной цифровой трансформации, во главе которой стоит интеграция инновационных образовательных

* Цитируйте нас правильно:

Диканбаева А., Ермаханов М., Урмашев Б. Персонализированное обучение химии с ИИ: опыт, анализ и рекомендации // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – С. 73-87. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.411>

*Cite us correctly:

Dikanbaeva A., Ermahanov M., Urmashhev B. Personalizirovannoe obuchenie himii s II: opyt, analiz i rekomendacii [Personalised Chemistry Learning with AI: Experience, Analysis and Recommendations] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – S. 73-87. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.411>

Дата поступления статьи в редакцию 19.06.2025 / Дата публикации 30.09.2026

технологий, включая системы искусственного интеллекта (ИИ). Вопросы цифровизации образования и внедрения интеллектуальных технологий являются предметом активного научного анализа. Результаты исследований свидетельствуют о том, что интеграция цифровых инструментов и технологий искусственного интеллекта способствует качественной трансформации образовательного процесса и повышению его эффективности [1]. Активное внедрение ИИ в учебный процесс отвечает стратегическим задачам повышения качества, доступности и персонализации образования [2]. В центре внимания современных исследователей находятся инструменты ИИ, позволяющие формировать адаптивные образовательные траектории, учитывать индивидуальные когнитивные особенности и обеспечивать интерактивное взаимодействие студентов с учебным материалом [3; 4].

Современная система высшего образования Республики Казахстан находится в процессе активной цифровой трансформации, обусловленной требованиями Государственной программы развития образования и науки на 2020–2025 годы, а также концепцией развития цифрового Казахстана. Согласно стратегическим документам, к 2030 году все вузы страны должны обеспечить цифровую инфраструктуру, позволяющую реализовать персонализированные образовательные траектории [5].

Однако реализация этих задач в региональных вузах, особенно на естественнонаучных направлениях, сталкивается с рядом системных барьеров. Прежде всего, это недостаточная материально-техническая база для проведения лабораторных работ, ограниченный доступ к дорогостоящему оборудованию и реактивам, а также нехватка квалифицированных кадров, способных интегрировать цифровые технологии в предметное обучение. В этих условиях технологии искусственного интеллекта представляются как потенциальное решение, позволяющее расширить доступ к качественному образованию и компенсировать ресурсные ограничения.

Особую актуальность данные технологии приобретают в преподавании химии — сложной дисциплины, требующей одновременно глубокого теоретического понимания, практических навыков и мышления высокого порядка [6]. В данном контексте технологии искусственного интеллекта находят широкое применение в визуализации молекулярных структур и химических реакций, автоматизированной генерации учебных заданий и интерпретации сложных химических концепций. Особое значение приобретает использование интеллектуальных систем в поддержке научно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных данных, прогнозирование свойств веществ и оптимизацию химических процессов. Современные исследования подтверждают, что интеграция виртуальных лабораторий и ИИ-инструментов позволяет проводить полноценные исследовательские процедуры, включая постановку экспериментов, обработку результатов и формирование научных выводов [7-9]. Недавние исследования, такие как обзор систем ИИ и ML (Machine Learning) в химическом образовании, подчеркивают потенциал этих инструментов для повышения вовлеченности и эффективности усвоения сложных тем, несмотря на вызовы, связанные с ресурсозатратностью и этикой [10].

Концепция персонализированного обучения — когда система адаптирует образовательный контент, темп и формат под каждого студента — до недавнего времени оставалась теоретической [11]. Однако мета-анализ 2024 года показал, что персонализированная технология обучения (Personalized Technology-Enhanced Learning, TEL) значительно улучшает как когнитивные (эффект среднего размера), так и метакогнитивные результаты в высшем образовании [12]. Аналогично, кейс-исследования в смежных дисциплинах демонстрируют рост успеваемости до 15 % при использовании ИИ-репетиторов [13].

С введением крупных языковых моделей (Large Language model, LLM), таких как GPT-4.0, и мультимодальных LLM стало возможным более качественно создавать адаптивные задания, мгновенно анализировать ответы студентов и давать подробную

обратную связь [14; 15]. В рамках химического образования появились исследования, демонстрирующие, что ИИ способен достаточно подробно объяснять механизмы органических реакций, хотя создаваемые ответы могут содержать неточности [16; 17]. Также было исследовано применение ИИ для разработки лабораторных отчётов и активного обучения, подтверждая положительный эффект на изучение предмета в 2023–2024 гг. [18; 19].

Тем не менее использование ИИ в образовании сопровождается рядом этических и методологических проблем. Отмечены риски чрезмерного доверия к алгоритмам, снижение критического мышления, возможность плагиата и утраты академической добросовестности [20; 21]. Кроме того, ключевым условием успешного внедрения ИИ является соответствующая подготовка преподавателей, предполагающая интеграцию технологических, педагогических и предметных знаний в соответствии с моделью ТРАСК [22].

В контексте адаптивного обучения универсального дизайна (ОУД), ИИ предоставляет множество форм представления и взаимодействия с контентом – текст, визуализация, интерактивные задачи — что особенно важно для инклюзивного химического образования [23]. Например, chatbot-решения, способные адаптировать задания под языковую, культурную или профессиональную среду студентов, обеспечивают более справедливое и доступное обучение [24].

Цель этой статьи – исследовать опыт использования ИИ-инструментов для персонализированного обучения химии в вузе, проанализировать восприятие студентов и преподавателей, выявить преимущества и ограничения, а также сформулировать практические рекомендации по эффективной интеграции цифровых решений в образовательный процесс.

Для достижения цели в статье решаются следующие задачи:

1. Обзор современных инструментов ИИ и платформ, применяемых в химическом образовании.
2. Анализ проектных исследований и эмпирических данных о результативности ИИ-решений в химии.
3. Оценка восприятия и удовлетворенности участников образовательного процесса (студенты/преподаватели).
4. Выявление методических, этических и технических вызовов внедрения ИИ-решений.
5. Разработка рекомендаций по педагогической подготовке, дизайну индивидуализированного обучения и обеспечению академической добросовестности.

Методы исследования и материалы

Данное исследование было направлено на изучение потенциала персонализированного обучения химии с применением технологий искусственного интеллекта (ИИ), а также на анализ восприятия подобных инноваций преподавателями и студентами. Главной целью являлось моделирование практического применения ИИ в образовательной среде, выявление его преимуществ, ограничений, а также возможностей масштабирования в условиях высшей школы.

В качестве объекта был выбран Южно-Казахстанский исследовательский университет им. М. Ауэзова. В исследовании приняли участие 63 студента, обучающихся по образовательным программам химического профиля, и 12 преподавателей кафедры химии. Студенты были разделены на две группы: экспериментальную, проходившую обучение с ИИ-сопровождением, и контрольную, обучавшуюся по традиционной методике. Такое разделение позволило обеспечить сравнение эффективности внедрения ИИ в образовательный процесс.

Подготовка и разработка анкетирования. Опросный инструментарий разрабатывался с учётом адаптации под цели исследования и включал в себя как закрытые (по шкале Лайкерта от 1 до 5), так и открытые вопросы. Анкета для студентов состояла из 5 вопросов, направленных на выявление отношения к ИИ в обучении, мотивации, степени вовлечённости и субъективную оценку эффективности обучения. Для преподавателей было разработано 5 вопросов, касающихся восприятия внедрения ИИ в образовательный процесс, его интеграции в традиционные курсы, потенциальных барьеров, а также перспектив персонализации обучения. Инструмент основывался на адаптированных международных опросниках [25].

Перед запуском анкет материалы прошли экспертную оценку преподавателями психолого-педагогического направления с целью проверки валидности и содержательной релевантности. Были обеспечены условия добровольности и анонимности участия. Все участники давали условное информированное согласие. Особое внимание уделялось тому, чтобы формулировки вопросов не содержали предвзятости и обеспечивали объективность получаемых данных.

Для проведения исследования в образовательной среде использовались следующие инструменты: ChatGPT, интегрированный в LMS Moodle, а также модули адаптивного обучения, подобными Smart Sparrow и Squirrel AI. Эти инструменты использовались для генерации контента, заданий, пояснений, а также индивидуальных учебных маршрутов. Основной задачей было изучение способности системы адаптироваться под уровень подготовки студентов и их учебную динамику. Кроме того, рассматривалась функция предсказательной аналитики, на основе которой преподаватели могли вносить коррективы в образовательный процесс.

Используемые программы выполняли автоматическую проверку заданий, выявляли типичные ошибки и обеспечивали индивидуальное сопровождение студентов. Таким образом, обучение становилось по-настоящему адаптивным и персонифицированным. Преподаватели выступали в роли фасилитаторов, предоставляя экспертные рекомендации и контролируя эффективность взаимодействия студента с платформой. Такая модель позволяла преподавателям оказывать более адресную поддержку студентам с различным уровнем подготовки.

Образовательный процесс длился 6 недель. Первая неделя была посвящена установочной диагностике, направленной на определение стартового уровня знаний студентов, их познавательных стратегий, уровня цифровой грамотности и мотивации. Оценка проводилась с помощью тестов и анкетирования. Оставшиеся 5 недель включали активную учебную деятельность. Каждая неделя включала теоретический модуль, практические задания, промежуточную рефлексию и финальное обобщающее задание.

Все этапы фиксировались в LMS (learning management system), и данные о взаимодействии студентов с платформой собирались для последующего анализа. В качестве учебного контента использовались модули по темам «Органическая химия», «Химическая кинетика», «Растворы и коллоиды» и т.д., каждый из которых имел вариативный маршрут прохождения в зависимости от прогресса и ошибок учащегося.

Контрольная группа работала по классической схеме: лекции, практикумы, тестирование без вмешательства ИИ. Это позволяло выявить контраст в динамике обучения и уровне усвоения между группами. Для всех участников проводились промежуточные и итоговые контрольные мероприятия, идентичные по содержанию.

Количественный анализ осуществлялся с помощью описательной статистики, коэффициента корреляции Пирсона и t-критерия Стьюдента для оценки различий между группами. Применялись программные пакеты SPSS (версия 27.0) и Excel. Качественный анализ открытых вопросов и интервью проводился с помощью NVivo 14, с построением тематических кодов и последующей категоризацией ответов. Специальное внимание

уделялось также визуализации данных, позволяющей представить динамику изменений успеваемости и уровня удовлетворённости студентов.

Для оценки надежности шкал анкет использовался коэффициент Кронбаха, обеспечивший внутреннюю согласованность на уровне 0,82 для студенческой анкеты и 0,85 – для преподавательской. Качественные данные были подвергнуты процессу кодирования с последующим построением кластерных категорий, отражающих основные тренды восприятия ИИ в обучении.

Исследование соответствовало базовым этическим требованиям. Данные были обезличены, а анкеты участников использовались исключительно в научно-исследовательских целях. Разработана система внутренней рецензии полученных данных, в которой независимые эксперты (не участвовавшие в исследовании) анализировали обоснованность выводов. Таким образом, повышалась надёжность полученных результатов.

Органический объем выборки не позволяет считать результаты полностью репрезентативными. Вместе с тем исследование дает возможность описать модель интеграции ИИ в персонализированное обучение химии. Предложенная модель может быть масштабирована, адаптирована и применена в других вузах и дисциплинах. При этом результаты требуют последующей эмпирической проверки на реальных выборках. Будущие исследования могут включать более длительный образовательный цикл, разнообразие дисциплин и межкультурные сравнения эффективности ИИ-платформ в персонализированном обучении.

Анализ и результаты

Результаты исследования демонстрируют значительное влияние использования искусственного интеллекта (ИИ) на образовательный процесс по химии в условиях высшего учебного заведения. Анализ анкет преподавателей и студентов, а также сравнение успеваемости между контрольной и экспериментальной группами позволили выявить как положительные эффекты, так и проблемные аспекты интеграции ИИ в обучение.

В контрольной группе, обучавшейся по традиционной схеме, средний балл итогового тестирования составил 71,3 (SD = 8,4), в то время как в экспериментальной группе, использующей ИИ-инструменты, - 81,7 (SD = 6,9). Значения 71,3 (SD = 8,4) и 81,7 (SD = 6,9) представляют собой средние баллы итогового тестирования, полученные по результатам обработки данных в SPSS (версия 27.0). Расчёты основывались на результатах контрольной (n=32) и экспериментальной (n=31) групп. Для оценки статистической значимости различий был применён t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Полученное значение $t = 5,14$ при $p < 0,01$ позволяет с уверенностью утверждать, что различие между группами является статистически значимым. Согласно t-критерию Стьюдента, разница статистически значима ($p < 0,01$), что подтверждает положительное влияние персонализированных ИИ-интервенций на академическую успеваемость студентов.

Таблица 1 – Сравнение средних итоговых баллов контрольной и экспериментальной группы

Группа	Средний балл	Стандартное отклонение
Контрольная	71,3	8,4
Экспериментальная	81,7	6,9

Таблица 1 иллюстрирует значительное повышение успеваемости студентов в экспериментальной группе, использующей ИИ. Повышение на более чем 10 баллов в среднем указывает на эффективность персонализированных цифровых инструментов в обучении химии (Диаграмма 1).

Дополнительно был проведён сравнительный анализ эффективности платформ ИИ, применявшихся в экспериментальной группе. Наиболее высокую результативность при изучении органической химии, химической кинетики, растворов и коллоидных систем продемонстрировал ChatGPT, что объясняется его способностью к формулированию адаптивных пояснений и диалоговой поддержке в реальном времени. Платформа ChemAI была особенно полезна при анализе механизмов органических реакций и структурных формул. WolframAlpha продемонстрировал высокую точность при решении расчетных задач и построении графиков, однако оказался менее удобным для объяснения теоретических концепций.



Диаграмма – Сравнение итоговых оценок между контрольной и экспериментальной группами

Этот рост на 10,4 пункта подтверждает эффективность внедрения ИИ в процесс преподавания химии. Такие инструменты, как ChatGPT, ChemAI и WolframAlpha, позволили студентам глубже понять материал и более эффективно готовиться к экзаменам.

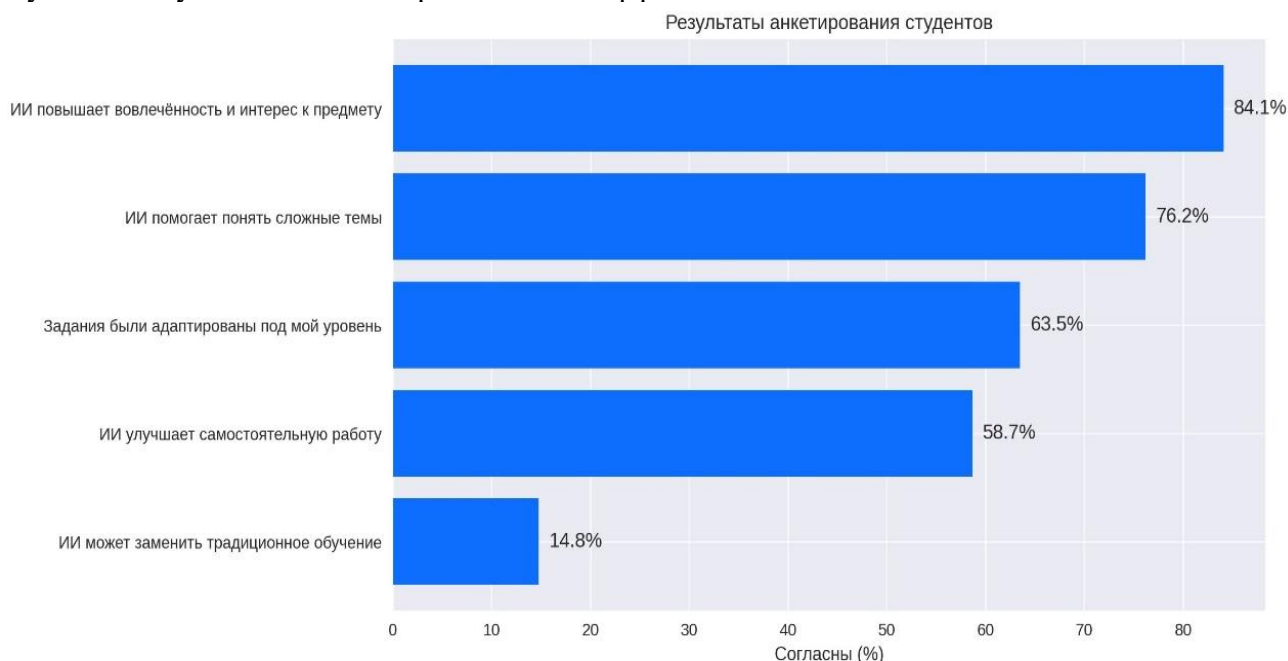


Диаграмма 2 – Результаты анкетирования студентов по использованию ИИ в обучении

Опрос студентов показал, что 84,1% участников экспериментальной группы отметили рост вовлечённости и интереса к изучаемому материалу. 76,2% сообщили, что использование ИИ помогло им лучше понять сложные темы (например, механизмы химических реакций, стереохимию, термодинамику), а 63,5% - что задания, предлагаемые ИИ-системами, были адаптированы под их уровень подготовки. Преподаватели также положительно оценили возможности ИИ в плане разгрузки рутинных задач и индивидуализации подхода к обучающимся (Диаграмма 2).

Таблица 2 – Результаты анкетирования студентов (экспериментальная группа)

Утверждение	Согласны (%)
ИИ повышает вовлечённость и интерес к предмету	84,1
ИИ помогает понять сложные темы	76,2
Задания были адаптированы под мой уровень	63,5
Использование ИИ улучшает самостоятельную работу	58,7
ИИ может полностью заменить традиционные формы обучения	14,8

Таблица 2 демонстрирует положительное восприятие студентами ИИ. Особенно высоко оцениваются вовлечённость и помощь в понимании сложных тем. Это подтверждает актуальность цифровых платформ в поддержке самостоятельного усвоения материала.

Для дополнения анализа были также обработаны анкеты студентов контрольной группы (n=31), обучавшихся без использования ИИ. Только 41,9% из них отметили высокий уровень вовлечённости, а 34,5% сообщили, что материал был им понятен в достаточной мере. В отличие от экспериментальной группы, только 27,4% студентов контрольной группы оценили учебный процесс как «удовлетворительный» или «вдохновляющий» (Таблица 3). Эти различия подчёркивают влияние ИИ-инструментов на мотивацию и восприятие сложности химических дисциплин.

Таблица 3 – Результаты анкетирования студентов (контрольная группа)

Утверждение	Согласны (%)
Обучение вызывает высокий уровень вовлечённости	41,9
Материал понятен и логично структурирован	34,5
Преподавание мотивирует к самостоятельной работе	31,6
Формат обучения соответствует ожиданиям	29,0
Учебный процесс вдохновляет и стимулирует интерес	27,4

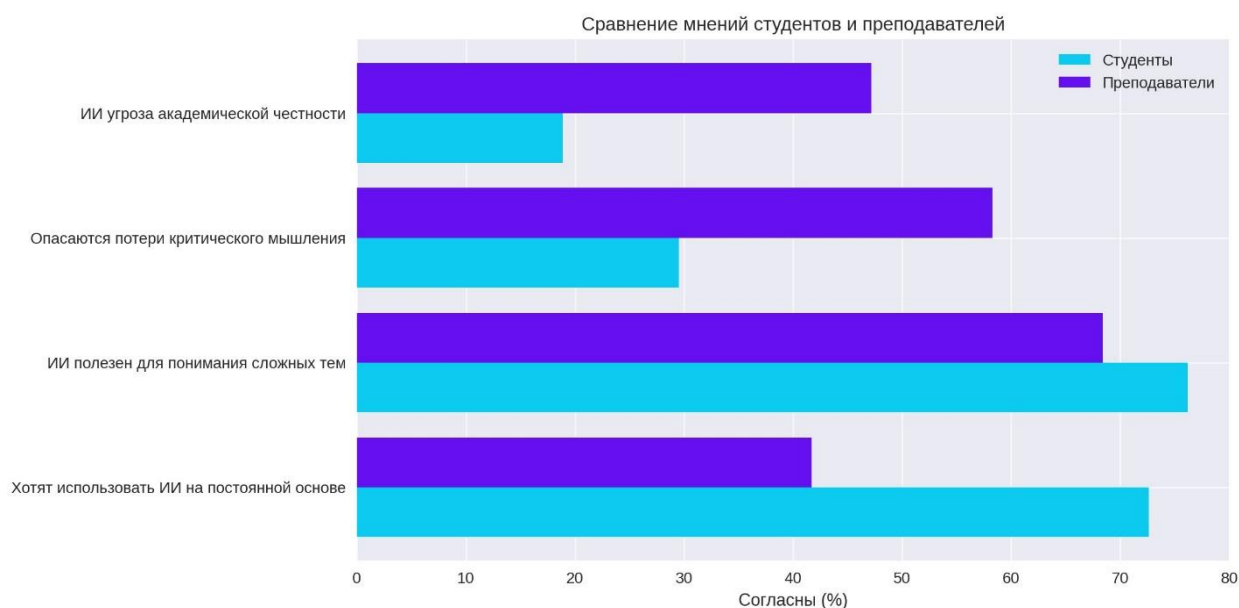
Анализ открытых вопросов показал наличие устойчивых тематических кластеров. Студенты высоко оценили гибкость формата обучения, возможность получать мгновенную обратную связь и наглядные объяснения. Вместе с тем, в ответах звучали опасения, связанные с риском «механического» запоминания и снижением мотивации к самостоятельному поиску информации. Некоторые преподаватели выразили обеспокоенность по поводу потенциальной зависимости студентов от цифровых платформ и рисков академической недобросовестности.

Сравнение мнений двух групп участников выявило, что преподаватели более осторожны в оценках перспектив ИИ: 58,3% преподавателей выразили сомнения в готовности ИИ полноценно заменить живое взаимодействие, в то время как 72,6% студентов выразили желание использовать ИИ-инструменты на постоянной основе (Диаграмма 3).

Таблица 4 подчёркивает различие в восприятии цифровизации: студенты проявляют больше энтузиазма, тогда как преподаватели склонны к осторожности. Это указывает на необходимость методической подготовки преподавательского состава и обсуждения этических норм.

Таблица 4 – Сравнение восприятия ИИ в обучении студентами и преподавателями

Вопрос	Студенты (%)	Преподаватели (%)
Хотят использовать ИИ на постоянной основе	72,6	41,7
Считают ИИ полезным для понимания сложных тем	76,2	68,4
Опасаются потери критического мышления	29,5	58,3
Считают ИИ потенциальной угрозой академической честности	18,9	47,2

**Диаграмма 3 – Сравнение мнений студентов и преподавателей по ключевым аспектам внедрения ИИ**

Полученные в ходе исследования результаты демонстрируют статистически значимое улучшение показателей академической успеваемости студентов, обучающихся с использованием элементов искусственного интеллекта, по сравнению с контрольной группой. Применение интеллектуальных образовательных платформ способствовало не только повышению уровня усвоения учебного материала, но и развитию навыков самостоятельной работы, критического мышления и способности к анализу химических процессов.

Полученные данные согласуются с результатами ряда современных исследований, в которых также отмечается высокая эффективность использования технологий искусственного интеллекта в персонализированном обучении [26; 27]. В частности, показано, что интеллектуальные системы способны адаптировать образовательный контент в зависимости от уровня подготовки обучающихся, их когнитивных особенностей и темпа усвоения информации, что приводит к более глубокому пониманию изучаемого материала.

Анализ результатов корреляционного исследования показал наличие положительной взаимосвязи между уровнем вовлечённости студентов в работу с ИИ-инструментами и их академическими результатами. Это подтверждает гипотезу о том, что интерактивность и адаптивность цифровых образовательных технологий выступают ключевыми факторами повышения эффективности обучения. Аналогичные выводы представлены в работах [28; 29], где подчеркивается значимость персонализированного подхода в условиях цифровизации образования.

Кроме того, в рамках исследования было установлено, что использование ИИ способствует формированию цифровых компетенций обучающихся, включая навыки работы с данными, цифровыми платформами и интеллектуальными системами. Данный результат особенно актуален в контексте современных требований к подготовке специалистов в области естественных наук и инженерии, где цифровая грамотность становится неотъемлемой частью профессиональной компетентности [30].

Вместе с тем несмотря на выявленные положительные эффекты, следует учитывать ряд ограничений. В ходе исследования были зафиксированы различия в уровне цифровой подготовки студентов, что оказывало влияние на эффективность использования ИИ-инструментов. Также важным фактором выступает мотивация обучающихся: студенты с более высокой внутренней мотивацией демонстрировали лучшие результаты при работе с интеллектуальными системами.

Дополнительным ограничением является неравномерный доступ к цифровым ресурсам и технической инфраструктуре, что может снижать общую эффективность внедрения ИИ в образовательный процесс. Эти выводы согласуются с результатами других исследований [31], в которых подчеркивается необходимость создания равных условий доступа к образовательным технологиям.

Важным аспектом является также роль преподавателя в условиях цифровизации обучения. Несмотря на активное внедрение ИИ, преподаватель сохраняет ключевую функцию фасилитатора, наставника и модератора образовательного процесса. Эффективность применения интеллектуальных технологий во многом зависит от методической подготовки преподавателя и его способности интегрировать цифровые инструменты в учебный процесс [32].

Полученные результаты имеют конкретные последствия для политики и практики вузовского образования в Казахстане. Во-первых, необходима разработка национальных рекомендаций по использованию генеративного ИИ в академической среде. В отличие от западных университетов, где доминирует запретительная политика (запрет ChatGPT на экзаменах), казахстанские вузы могут избрать путь интегративной грамотности – обучения студентов эффективному и этичному использованию ИИ как инструмента профессионального развития [33].

Во-вторых, требуется системная переподготовка преподавательского состава. Это опыт показывает, что даже при наличии качественных ИИ-инструментов эффективность обучения определяется педагогическим мастерством преподавателя-фасилитатора. Необходимы программы повышения квалификации, развивающие ТРАСК-компетенции и методики гибридного обучения.

В-третьих, важно обеспечить равный доступ к технологиям. Риск цифрового неравенства между вузами Алматы/Астаны и региональными университетами требует государственной поддержки инфраструктуры и лицензирования образовательных ИИ-платформ на уровне всей страны.

Таким образом, результаты проведенного исследования подтверждают высокий потенциал использования искусственного интеллекта в преподавании химии в высших учебных заведениях [34]. В то же время, для достижения максимального эффекта необходим комплексный подход, включающий развитие цифровой инфраструктуры, повышение квалификации преподавателей, а также разработку этических и методических регламентов использования ИИ в образовании.

Заключение

Современное химическое образование в условиях цифровизации и глобальной технологической трансформации предъявляет новые требования к содержанию, формам и методам обучения. Проведённое исследование продемонстрировало, что интеграция технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс по химии является не

просто актуальным направлением модернизации, а необходимым условием повышения качества подготовки специалистов в условиях цифровой экономики. Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование интеллектуальных систем способствует не только более глубокому усвоению теоретического материала, но и формированию у студентов устойчивых навыков самостоятельной познавательной деятельности, аналитического мышления и способности к интерпретации сложных научных данных.

Особую значимость представляет выявленный эффект персонализации обучения, реализуемый посредством применения современных ИИ-инструментов, таких как ChatGPT, ChemAI, Copilot и WolframAlpha. Использование данных технологий позволяет адаптировать образовательный контент в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, их уровнем подготовки и когнитивными характеристиками. Это, в свою очередь, обеспечивает переход от унифицированной модели преподавания к гибкой образовательной среде, ориентированной на потребности конкретного студента, что особенно важно в рамках изучения химии как дисциплины с высоким уровнем абстракции и междисциплинарных связей.

Результаты анкетирования и педагогического эксперимента показали устойчивую положительную динамику в образовательных достижениях студентов экспериментальной группы, что подтверждает эффективность интеграции искусственного интеллекта в учебный процесс. Статистическая обработка данных позволила установить значимые различия между контрольной и экспериментальной группами, что указывает на реальное влияние ИИ на повышение академической успеваемости и уровня вовлечённости студентов. Таким образом, искусственный интеллект может рассматриваться не только как вспомогательный инструмент, но и как структурный элемент современной образовательной экосистемы, способный трансформировать традиционные подходы к обучению.

Вместе с тем в ходе исследования были выявлены и определённые ограничения, связанные с внедрением ИИ в образовательную практику. В частности, преподаватели отмечают риски снижения уровня академической честности, возможное формирование зависимости обучающихся от цифровых инструментов, а также ослабление навыков критического анализа информации. Дополнительной проблемой является неравномерный доступ к современным цифровым технологиям, что может привести к усилению образовательного неравенства между различными категориями студентов. Данные факторы подчёркивают необходимость системного и взвешенного подхода к цифровизации образования.

В этой связи особое значение приобретает разработка научно обоснованных методических рекомендаций и нормативно-правовой базы, регулирующей использование искусственного интеллекта в образовательной среде. Необходимо обеспечить баланс между технологическими возможностями и педагогической целесообразностью, а также внедрить механизмы контроля и оценки качества использования ИИ-инструментов. Важным направлением является также повышение цифровой компетентности преподавателей и студентов, что позволит эффективно интегрировать новые технологии в учебный процесс без потери качества образования.

Следует подчеркнуть, что в условиях цифровой трансформации роль преподавателя не снижается, а, напротив, приобретает новое содержание. Преподаватель выступает в качестве координатора образовательного процесса, наставника и эксперта, обеспечивающего критическую оценку информации и формирование у студентов научного мировоззрения. Эффективное взаимодействие человека и искусственного интеллекта становится ключевым фактором успешной реализации образовательных стратегий.

Перспективы дальнейших исследований связаны с углублённым изучением сравнительной эффективности различных ИИ-платформ в образовательной среде, анализом долгосрочного влияния технологий искусственного интеллекта на академическую

успеваемость и профессиональное становление студентов, а также разработкой валидных инструментов оценки эффективности цифровых образовательных практик. Кроме того, особое внимание должно быть уделено формированию принципов цифровой этики и разработке стандартов ответственного использования ИИ в системе высшего образования.

Полученные результаты исследования согласуются с выводами отечественных и зарубежных учёных о значимости цифровых и интеллектуальных технологий в повышении качества высшего образования и подтверждают их ключевую роль в трансформации образовательной парадигмы. Таким образом, искусственный интеллект следует рассматривать как мощный инструмент модернизации химического образования, обладающий значительным потенциалом для повышения его эффективности, доступности и адаптивности.

В целом проведённое исследование вносит вклад в развитие научно-методических основ внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс и может служить основой для разработки стратегий цифровой трансформации вузов. Практическая значимость работы заключается в возможности использования её результатов при проектировании образовательных программ, ориентированных на подготовку высококвалифицированных специалистов химического профиля, способных эффективно функционировать в условиях современной цифровой среды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кушеккалиев А.Н., Искалиева А.У., Имангалиева Б.С. Білім және жасанды интеллект // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2025. – №3(137). – Б. 299-316. <https://doi.org/10.47526/2025-3/2664-0686.252>
2. Roll I., Wylie R. Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education // International Journal of Artificial Intelligence in Education. – 2016. – №26(2). – P. 582–599. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3>
3. Hashim S., Omar K. Kh., Ab Jalil H, Mohd Sharef N. Trends on technologies and artificial intelligence in education for personalized learning: systematic literature // Journal of Academic Research in Progressive Education and Development. – 2022. – Vol. 12, №1. – P. 884-903. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v11-i1/12230>
4. Zawacki-Richter O., Marín V.I., Bond M., Gouverneur F. Systematic Review of Research on Artificial Intelligence in Education: Applications and Trends // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019. – №16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
5. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы. – Астана, 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu> (дата обращения 10.04.2025)
6. Heffernan N.T., Heffernan C.L. The ASSISTments Ecosystem: Building a Platform that Brings Scientists and Teachers Together for Minimally Invasive Research on Human Learning and Teaching // International Journal of Artificial Intelligence in Education. – 2014. – №24(4). – P. 470–497. <https://doi.org/10.1007/s40593-014-0024-x>
7. Woolf B.P. Building Intelligent Interactive Tutors. – Elsevier & Morgan Kaufmann, 2008.
8. Золотухин В.М., Золотухина Н.А. Философские вопросы химии: проблемы и методологические основания // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2007. – №2 (60). – С. 115-118.
9. Matovu H., Kencana Ungu D.A., Won M., Tsai Ch.Ch., David F. Mocerino M., Roy Tasker Immersive virtual reality for science learning: Design, implementation and evaluation // Studies in Science Education. – 2023. – Vol. 59, Issue 2. – P. 205-244. <https://doi.org/10.1080/03057267.2022.2082680>
10. Huang R.H., Liu D.J., Tlili A., Yang J.F., Wang H.H. Handbook on facilitating flexible learning during educational disruption: The Chinese experience in maintaining undisrupted learning in COVID-19 outbreak. – Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University, 2020. – Т. 46.
11. Dede C. The Role of Digital Technologies in Deeper Learning. – Harvard university, 2014. [Electronic resource]. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED561254.pdf> (date of access 11.04.2025)

12. OECD, Artificial Intelligence in Education and skills: Challenges and Opportunities. – OECD Publishing, 2021. [Electronic resource]. URL: <https://www.oecd.org/en/topics/artificial-intelligence-and-education-and-skills.html> (date of access 11.04.2025)
13. Tuomi I. The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education. – Luxembourg, 2018. – 46 p. <https://doi.org/10.2760/12297>
14. Holmes W., Tuomi, I. State of the art and practice in AI in education // *European Journal of Education*. – 2022. Vol. 57, Issue 4. – P. 542-570. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
15. Baker R.S. Stupid Tutoring Systems, Intelligent Humans // *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. – 2016. – №26(2). – P. 600–614. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0105-0>
16. Edwards B.I., Bielawski K.S., Prada R., Cheok A.D. Haptic Virtual reality and immersive learning for enhanced organic chemistry instruction // *Virtual Reality*. – 2019. – №23. – P. 363-373. <https://doi.org/10.1007/s10055-018-0345-4>
17. Buckingham Shum S., Ferguson R. Social Learning Analytics // *Educational Technology & Society*. – 2012. – №15(3). – P. 3–26 <https://doi.org/10.1145/2330601.2330616>
18. Berland M., Wilensky U. Comparing Virtual and Physical Robotics Environments for Supporting Complex Systems and Computational Thinking // *Journal of Science Education and Technology*. – 2015. – №24(5). – P. 628–647. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9552-x>
19. Greller W., Drachsler H. Translating Learning into Numbers: A Generic Framework for Learning Analytics // *Educational Technology & Society*. – 2012. – №15(42). – P. 42–57.
20. Ifenthaler D., Yau J.Y.K. Utilising Learning Analytics to Study success in higher education: a systematic review // *Educational Technology Researches and Development*. – 2020. – Vol. 68. – P. 1961-1990. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z>
21. Ferguson R. Learning Analytics: Drivers, Developments and Challenges // *International Journal of Technology Enhanced Learning*. – 2012. – №4(5-6). – P. 304–317. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2012.051816>
22. Slade S., Prinsloo P. Learning Analytics: Ethical Issues and Dilemmas // *American Behavioral Scientist*. – 2013. – №57(10). – P. 1510–1529.
23. Molenaar I. Computational Psychometrics for Learning Analytics // *British Journal of Educational Psychology*. – 2021. – №91(1). – P. 87–101.
24. Chen L., Chen P., Lin Z. Artificial intelligence in education: A review // *9th International Scientific Conference Technics and Informatics in Education*. – 2022. – P. 223-228. <https://doi.org/10.46793/TIE22.223K>
25. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. – Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. [Electronic resource]. URL: https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AI-in-Education_Promises-and-Implications_CCR.pdf (date of access 11.04.2025)
26. Zawacki-Richter O., Bai J.Y.H., Lee K., Slagter van Tryon P.J., Prinsloo P. New advances in artificial intelligence applications in higher education? // *International Journal of educational technology in higher education*. – 2024. – №21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00464-3>
27. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L.B. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. – London: Pearson, 2016. [Electronic resource]. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/PearsonIntelligenceUnleashedFINAL.pdf> (date of access 11.04.2025)
28. Siemens G. Learning Analytics: The Emergence of a Discipline // *American Behavioral Scientist*. – 2013. – Vol. 57, Issue 10. – P. 1380-1400. <https://doi.org/10.1177/0002764213498851>
29. Baker R.S., Inventado P.S. Educational Data Mining and Learning Analytics // In: *Learning Analytics*. – 2014. – P. 61-75. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3305-7_4
30. European Commission. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. – 2018. <https://dx.doi.org/10.2760/38842>
31. Van Dijk J. The Digital Divide // *Polity Press*. – 2021. – Vol. 72, Issue 1. – P. 136-138. <https://dx.doi.org/10.1002/asi.24355>
32. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge // *Teachers College Record*. – 2006. – Vol. 108, Issue 6. – P. 1017-1054. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
33. Cotton D.R.E., Cotton P.A., Shipway R.B. Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT // *Innovations in Education and Teaching International*. – 2024. – Vol. 61, Issue 2. – P. 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>

34. Абил А.С., Капина Э.А., Сугралиева А. Роль информационных технологий в цифровой трансформации высшего образования // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2023. – №3(129). – С. 345-359. <https://doi.org/10.47526/2023-3/2664-0686.26>

REFERENCES

1. Kushekkaliev A.N., Iskalieva A.U., Imangalieva B.S. Bilim zhane zhasandy intellekt [Education and artificial intelligence] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2025. – №3(137). – B. 299-316. <https://doi.org/10.47526/2025-3/2664-0686.252> [in Kazakh]
2. Roll I., Wylie R. Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education // International Journal of Artificial Intelligence in Education. – 2016. – №26(2). – P. 582–599. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3>
3. Hashim S., Omar K. Kh., Ab Jalil H, Mohd Sharef N. Trends on technologies and artificial intelligence in education for personalized learning: systematic literature // Journal of Academic Research in Progressive Education and Development. – 2022. – Vol. 12, №1. – P. 884-903. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v11-i1/12230>
4. Zawacki-Richter O., Marín V.I., Bond M., Gouverneur F. Systematic Review of Research on Artificial Intelligence in Education: Applications and Trends // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019. – №16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
5. Gosudarstvennaia programma razvitiia obrazovaniia i nauki Respubliki Kazakhstan na 2020–2025 gody [The State Program for the development of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2020-2025]. – Astana, 2020. [Electronic resource]. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu> (date of access 10.04.2025) [in Russian]
6. Heffernan N.T., Heffernan C.L. The ASSISTments Ecosystem: Building a Platform that Brings Scientists and Teachers Together for Minimally Invasive Research on Human Learning and Teaching // International Journal of Artificial Intelligence in Education. – 2014. – №24(4). – P. 470–497. <https://doi.org/10.1007/s40593-014-0024-x>
7. Woolf B.P. Building Intelligent Interactive Tutors. – Elsevier & Morgan Kaufmann, 2008.
8. Zolotuhin V.M., Zolotuhina N.A. Filosofskie voprosy himii: problemy i metodologicheskie osnovaniia [Philosophical issues of chemistry: problems and methodological foundations] // Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. – 2007. – №2 (60). – S. 115-118. [in Russian]
9. Matovu H., Kencana Ungu D.A., Won M., Tsai Ch.Ch., David F. Mocerino M., Roy Tasker Immersive virtual reality for science learning: Design, implementation and evaluation // Studies in Science Education. – 2023. – Vol. 59, Issue 2. – P. 205-244. <https://doi.org/10.1080/03057267.2022.2082680>
10. Huang R.H., Liu D.J., Tlili A., Yang J.F., Wang H.H. Handbook on facilitating flexible learning during educational disruption: The Chinese experience in maintaining undisrupted learning in COVID-19 outbreak. – Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University, 2020. – T. 46.
11. Dede C. The Role of Digital Technologies in Deeper Learning. – Harvard university, 2014. [Electronic resource]. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED561254.pdf> (date of access 11.04.2025)
12. OECD, Artificial Intelligence in Education and skills: Challenges and Opportunities. – OECD Publishing, 2021. [Electronic resource]. URL: <https://www.oecd.org/en/topics/artificial-intelligence-and-education-and-skills.html> (date of access 11.04.2025)
13. Tuomi I. The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education. – Luxembourg, 2018. – 46 p. <https://doi.org/10.2760/12297>
14. Holmes W., Tuomi, I. State of the art and practice in AI in education // European Journal of Education. – 2022. Vol. 57, Issue 4. – P. 542-570. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
15. Baker R.S. Stupid Tutoring Systems, Intelligent Humans // International Journal of Artificial Intelligence in Education. – 2016. – №26(2). – P. 600–614. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0105-0>
16. Edwards B.I., Bielawski K.S., Prada R., Cheok A.D. Haptic Virtual reality and immersive learning for enhanced organic chemistry instruction // Virtual Reality. – 2019. – №23. – P. 363-373. <https://doi.org/10.1007/s10055-018-0345-4>
17. Buckingham Shum S., Ferguson R. Social Learning Analytics // Educational Technology & Society. – 2012. – №15(3). – P. 3–26 <https://doi.org/10.1145/2330601.2330616>
18. Berland M., Wilensky U. Comparing Virtual and Physical Robotics Environments for Supporting Complex Systems and Computational Thinking // Journal of Science Education and Technology. –

2015. – №24(5). – P. 628–647. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9552-x>
19. Greller W., Drachsler H. Translating Learning into Numbers: A Generic Framework for Learning Analytics // *Educational Technology & Society*. – 2012. – №15(42). – P. 42–57.
20. Ifenthaler D., Yau J.Y.K. Utilising Learning Analytics to Study success in higher education: a systematic review // *Educational Technology Researches and Development*. – 2020. – Vol. 68. – P. 1961–1990. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z>
21. Ferguson R. Learning Analytics: Drivers, Developments and Challenges // *International Journal of Technology Enhanced Learning*. – 2012. – №4(5-6). – P. 304–317. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2012.051816>
22. Slade S., Prinsloo P. Learning Analytics: Ethical Issues and Dilemmas // *American Behavioral Scientist*. – 2013. – №57(10). – P. 1510–1529.
23. Molenaar I. Computational Psychometrics for Learning Analytics // *British Journal of Educational Psychology*. – 2021. – №91(1). – P. 87–101.
24. Chen L., Chen P., Lin Z. Artificial intelligence in education: A review // *9th International Scientific Conference Technics and Informatics in Education*. – 2022. – P. 223–228. <https://doi.org/10.46793/TIE22.223K>
25. Holmes W., Bialik M., Fadel C. *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. – Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. [Electronic resource]. URL: https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AI-in-Education_Promises-and-Implications_CCR.pdf (date of access 11.04.2025)
26. Zawacki-Richter O., Bai J.Y.H., Lee K., Slagter van Tryon P.J., Prinsloo P. New advances in artificial intelligence applications in higher education? // *International Journal of educational technology in higher education*. – 2024. – №21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00464-3>
27. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L.B. *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. – London: Pearson, 2016. [Electronic resource]. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/PearsonIntelligenceUnleashedFINAL.pdf> (date of access 11.04.2025)
28. Siemens G. Learning Analytics: The Emergence of a Discipline // *American Behavioral Scientist*. – 2013. – Vol. 57, Issue 10. – P. 1380–1400. <https://doi.org/10.1177/0002764213498851>
29. Baker R.S., Inventado P.S. Educational Data Mining and Learning Analytics // *In: Learning Analytics*. – 2014. – P. 61–75. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3305-7_4
30. European Commission. *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens*. – 2018. <https://dx.doi.org/10.2760/38842>
31. Van Dijk J. *The Digital Divide* // Polity Press. – 2021. – Vol. 72, Issue 1. – P. 136–138. <https://dx.doi.org/10.1002/asi.24355>
32. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge // *Teachers College Record*. – 2006. – Vol. 108, Issue 6. – P. 1017–1054. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
33. Cotton D.R.E., Cotton P.A., Shipway R.B. Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT // *Innovations in Education and Teaching International*. – 2024. – Vol. 61, Issue 2. – P. 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
34. Abil A.S., Kapina E.A., Sugralieva A. Rol informacionnyh tehnologi v cifrovoi transformacii vysshego obrazovania [The role of information technology in the digital transformation of higher education] // *Iasau universitetinin habarshysy*. – 2023. – №3(129). – S. 345–359. <https://doi.org/10.47526/2023-3/2664-0686.26> [in Russian]

Personalised Chemistry Learning with AI: Experience, Analysis and Recommendations

Abstract. Modern chemical education is confronted with the imperative to adapt to rapidly evolving digital technologies. One of the most promising avenues in this regard is the integration of artificial intelligence (AI) tools into the academic process. This article examines the opportunities and constraints associated with the use of AI in chemistry instruction at the tertiary level. It discusses applications of neural networks and intelligent platforms (including ChatGPT, Copilot, ChemAI, and others) for elucidating complex concepts, solving problems, modelling chemical processes, and constructing personalized learning trajectories. Drawing on a pedagogical experiment conducted with 63 chemistry students at M. Auezov South Kazakhstan Research University (experimental and control groups), the study identifies a statistically significant ($p < 0.01$) improvement in academic performance by 10.4-points following the use of AI tools

(ChatGPT, ChemAI, and WolframAlpha). Survey data collected from both students and faculty were analysed to ascertain key trends, barriers, and expectations surrounding AI in education. The findings indicate a high level of interest in digital tools, while simultaneously underscoring concerns regarding the potential erosion of critical thinking, technological dependency, and compromised academic integrity. The article offers recommendations for the effective and ethically grounded integration of AI into chemical and delineates directions for future research aimed at enhancing the quality and accessibility of chemistry instruction amid digital transformation.

Keywords: Artificial Intelligence, Chemistry Education, Digital Technologies, Personalized Learning, ChatGPT, Chemistry Teaching, Neural Networks

Жасанды интеллект көмегімен химияны дербес оқыту: тәжірибе, талдау және ұсыныстар

Аңдатпа. Қазіргі заманғы химия білім беру жүйесі цифрлық технологиялардың қарқынды дамуына бейімделу қажеттілігімен бетпе-бет келіп отыр. Ең келешегі зор бағыттардың бірі — жасанды интеллект (ЖИ) құралдарын оқу үдерісіне енгізу. Бұл мақалада жоғары білім беру жүйесінде химияны оқытуда ЖИ қолданудың мүмкіндіктері мен шектеулері талданады. Нейрондық желілер мен зияткерлік платформаларды (мысалы, ChatGPT, Copilot, ChemAI және т.б.) күрделі ұғымдарды түсіндіру, есептерді шығару, химиялық процестерді модельдеу және дербестендірілген оқыту траекторияларын қалыптастыру мақсатында қолданудың мысалдары қарастырылады. М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университетінің химия бағыттарындағы 63 студент қатысқан педагогикалық эксперимент материалында (эксперименттік және бақылау топтары) ЖИ құралдарын (ChatGPT, ChemAI, WolframAlpha) қолдану кезінде оқу жетістіктерінің статистикалық тұрғыдан маңызды ($p < 0,01$) деңгейде 10,4 баллға артқаны анықталды. Зерттеу аясында студенттер мен оқытушылар арасында сауалнама жүргізілді, нәтижесінде ЖИ-мен байланысты басты үрдістер, тосқауылдар мен үміттер анықталды. Зерттеу нәтижелері цифрлық құралдарға деген жоғары қызығушылықты көрсеткенімен, сыни ойлаудың әлсіреуі, технологияға тәуелділік және академиялық адалдықтың бұзылуы секілді алаңдаушылықтарды да айқындайды. Мақалада ЖИ-ді химия білім беруіне тиімді әрі этикалық тұрғыда негізделген түрде енгізу бойынша ұсыныстар берілген және білім беру сапасын арттыруға бағытталған болашақ зерттеулердің бағыттары анықталған.

Кілт сөздер: жасанды интеллект, химиялық білім беру, сандық технология, дербес оқыту, ChatGPT, химияны оқыту, нейрожелі.

Сведения об авторах

Диканбаева А. – автор-корреспондент, PhD, Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова, Шымкентский военный колледж имени Сабыра Рахимова, e-mail: dikanbaeva86@mail.ru, Казахстан, г. Шымкент.

Ермаханов М. – доцент, Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова, e-mail: myrza1964@mail.ru, Казахстан, г. Шымкент.

Урмашев Б. – доцент, Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова, e-mail: bagdaulet-urmachantegi@mail.ru, Казахстан, г. Шымкент.

Information about the authors

Dikanbayeva A. – The Corresponding Author, PhD, M. Auezov South Kazakhstan Research University, Sabyr Rakhimov Military College in Shymkent, e-mail: dikanbaeva86@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Ermakhanov M. – Associate Professor, M. Auezov South Kazakhstan Research University, e-mail: myrza1964@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Urmashiev B. – Associate Professor, M. Auezov South Kazakhstan Research University, e-mail: bagdaulet-urmachantegi@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Авторлар туралы мәлімет

Диканбаева А. – корреспондент-автор, PhD, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Сабыр Рахымов атындағы әскери колледжі, e-mail: dikanbaeva86@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

Ермаханов М. – доцент, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, e-mail: myrza1964@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

Урмашев Б. – доцент, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, e-mail: bagdaulet-urmachantegi@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

UDC 37.025; IRSTI 14.07.03

<https://doi.org/10.47526/3107-3123.103>Ye. DOSYMOV¹, A. UALIKHAN³¹*Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University*✉ e-mail: almagul.ualikhan@ayu.edu.kz

DEVELOPING SOFT SKILLS IN AN ADAPTIVE LEARNING ENVIRONMENT: THE CASE OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Abstract. In today's education system, the importance of developing soft skills in an adaptive learning environment is increasing. Skills such as communication, critical thinking, collaboration, and problem solving are key indicators of training specialists who are in demand in the labor market. In this regard, the use of digital technologies (virtual reality, three-dimensional modeling, interactive simulations) not only facilitates students' adaptation to the learning process but also significantly accelerates the development of soft skills. The purpose of the study was to evaluate the impact of using digital technologies in an adaptive learning environment on students' soft skills and to determine their effectiveness. A literature review was conducted and a survey method was applied. The collected data were processed using SPSS Statistics 26.0 and Microsoft Excel. Descriptive statistics, Pearson's correlation, and Cronbach's Alpha reliability coefficient ($\alpha = 0.884$, "good" level) were calculated as part of the statistical analysis. In addition, the System Usability Scale (SUS) method was employed to assess the current effectiveness of the system in the adaptive environment. A total of 82 students participated in the study. According to the SUS questionnaire, the average score was 71.5. This score is located in the acceptable range, corresponds qualitatively to the "Excellent" description, and aligns with the "B" evaluation level. This indicates that students perceived the adaptive digital learning environment at a high level. Moreover, the survey data confirmed that digital technologies significantly enhanced students' communication, collaboration, and problem-solving skills.

Keywords: adaptive learning environment, soft skills, digital technologies, virtual reality (VR), three-dimensional modeling, interactive simulation.

Introduction

In the rapidly changing educational landscape, the importance of soft skills has been widely recognized, especially in the context of adapting to digital technologies. Soft skills, encompassing interpersonal attributes such as communication, teamwork, and emotional intelligence, play a crucial role in preparing individuals for the complexities and challenges of today's labor market. Traditional educational systems increasingly acknowledge that academic knowledge alone is insufficient; developing soft skills is essential not only for academic success but also for employability and personal development. Integrating digital technologies into educational practice can significantly enhance the cultivation of soft skills by making learning more interactive and engaging. This paper examines the impact of an adaptive learning environment focused on digital technologies on the development of soft skills and provides a comprehensive review of the literature supporting this thesis.

* Cite us correctly:

Dosymov Ye., Ualikhan A. Developing Soft Skills in an Adaptive Learning Environment: The Case of Digital Technologies // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – B. 88-101. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.103>

Date of receipt of the article 10.02.2026 / Date of acceptance 30.09.2026

Literature Review

The integration of digital technologies into education stands out as a catalyst for the development of students' soft skills. Lebid et al. emphasize that educational technologies significantly influence self-regulation and reflective processes, thereby improving students' self-presentation skills in entrepreneurial and professional contexts [1]. This perspective aligns with the understanding of soft skills as essential competencies for both personal and professional advancement. Furthermore, Kornienko and Barchi stress that the formation of soft skills depends on educational policy, and that their systematic integration into curricular and extracurricular activities is crucial for achieving effective outcomes [2].

The role of innovative teaching strategies in soft skills development has also been widely documented. Almeida F., & Morais J. report that programs such as Erasmus promote interdisciplinary and cooperative development of soft skills across Europe, advocating the use of innovative methods such as "serious games" to engage students [3]. This perspective resonates with González-Rico P., & Sintes M., who note that personalized mentoring and the use of artificial intelligence in educational settings can enhance students' soft skills, highlighting the transformative potential of technology in education [4].

Active learning methodologies, including project-based learning and digital storytelling, have proven effective in developing both digital competencies and soft skills. Agila-Palacios M., Muñoz-Repiso A. & Soledad M. highlight the effectiveness of project-based approaches in developing digital competencies through active interaction [5]. Similarly, Tramonti M., Dochshanov A., & Casadio F. demonstrate that digital storytelling develops not only creativity but also emotional intelligence and communication skills essential for professional practice [6]. Thus, digital tools allow students to apply and refine their soft skills in real-life contexts.

Many studies emphasize the need for educational institutions to rethink their curricula to address the soft skills gap, which is insufficiently developed through traditional methods. Monge E., Fox P. & García-Piquer Á. discuss the mismatch between the demand for soft skills in the digital labor market and the shortcomings of higher education programs [7]. This perspective is also supported by Haerani R., Farida R., Fitriani H., Rosdiana R., Ansor A., Sumarno S., ... & Kurniati D., who highlight the importance of developing both digital literacy and soft skills for millennials navigating a complex digital environment [8].

Moreover, the central role of community and collaboration in soft skills development has been highlighted. Zainal N. & Yong K. emphasize that teaching digital entrepreneurship fosters not only technical skills but also soft skills essential for graduates' success in the labor market [9]. This underscores the importance of practical experience and collaborative learning environments for developing interpersonal communication skills highly valued by employers.

The recognition of soft skills as a key factor in professional success has driven educators and policymakers to revise higher education curricula. Monge E., Fox P. & García-Piquer Á. underscore the critical role of universities in addressing the soft skills gap in the digital labor market, advocating a comprehensive approach that combines technical education with the teaching of core soft skills [10]. This approach expands the responsibility of educational institutions beyond academic instruction to include the development of interpersonal communication skills necessary for students' adaptation to a changing labor market.

In addition, Kornienko, I., & Barchi, B. focus on the interrelationship between soft skills and emotional intelligence, arguing that a holistic approach to skills formation should encompass both curricular and extracurricular activities [2]. Their findings show that a well-structured environment and policies prioritizing soft skills alongside hard skills are essential to fostering their development.

Another study by Lebid A., Krasulya A., Sushkova O. & Natal'ya A. explains how integrating various educational technologies impacts the development of soft skills, suggesting that these tools enhance self-organization skills needed for entrepreneurship and professional self-presentation [1]. Furthermore, Yelnykova H., Ryabova Z., Liubchenko N. & Suprun V. demonstrate the advantages

of open education, showing that flexible educational structures respond to real challenges and foster adaptive processes essential for success in information-oriented careers [11].

Innovative pedagogical strategies such as project-based learning are also recognized as effective methods for soft skills development. Bhagat P., Prajapati K., Bhatt R., Prajapati V., Dureja R. & Tank G. highlight the importance of early mastery of soft skills for future career readiness, supporting the integration of communication skill development modules based on collaborative and experiential learning for medical students [12]. In this regard, González-Rico P. & Sintés M. show that combining artificial intelligence with personalized mentoring can promote the development of interpersonal skills, which are increasingly valued in the digital economy [13].

Attou Y., Seddik M. & Benaissa M. research proves that using digital games in educational contexts significantly enhances students' interest and motivation, thereby facilitating the acquisition of essential soft skills [14]. These findings align with those of Kirdan O. & Kirdan O., who stress the necessity of diverse pedagogical methods that provide collaborative and interactive learning environments for developing soft skills [15].

Gamification also emerges as an effective tool to bridge the gap between soft skills training and formal education. Aghaee N. & Karunaratne T. demonstrate that simulations and interactive gaming platforms allow students to practice their soft skills in safe, realistic environments [16]. Such approaches not only increase student motivation but also align with the core objective of modern education - to prepare students for real-world experience.

In conclusion, the scientific literature increasingly demonstrates the importance of digital technologies in developing students' soft skills. As educational paradigms continue to evolve, it is essential for higher education institutions to introduce innovative teaching methods based on the combined development of technical and soft skills. Such a comprehensive approach not only broadens students' learning experience but also equips them with the competencies necessary to succeed in a rapidly changing labor environment. By introducing innovative methods and technologies, educators can create a favorable environment for students' holistic development and prepare them for the multifaceted challenges of the modern labor market.

Research methods and materials

To establish the theoretical basis of the study, a review of scientific works related to the development of soft skills was conducted. During the search, keywords such as “adaptive learning environment”, “soft skills”, “digital technologies”, “virtual reality (VR)”, “three-dimensional modeling,” and “interactive simulation” were selected, and articles published in the last decade were examined from scientific databases (Mendeley, Scopus, Web of Science). This analysis made it possible to identify the development of soft skills and the influence of modern digital tools.

A quasi-experimental design was used in the research. A total of 82 students from a higher education institution participated. The participants were divided into two groups: the experimental group (n = 41) was taught in an adaptive learning environment using digital tools (VR models, online simulations, interactive platforms), while the control group (n = 41) received instruction based on traditional methods.

The digital technologies employed in the experimental group were aimed not only at improving students' subject knowledge but also at developing their soft skills—communication, teamwork, time management, decision-making, creative thinking, and critical analysis. For example, in the VR environment, students collaborated on group tasks and practiced decision-making based on situational models. Such adaptive learning experiences made it possible to evaluate the effectiveness of digital technologies in forming soft skills. As a result, the indicators of the two groups were compared, and the impact of digital tools on soft skills development was analyzed comprehensively.

Data Collection Tool

In this study, the System Usability Scale (SUS) questionnaire (Brooke, 1996) was used to determine the effectiveness of using digital technologies in the adaptive learning environment for

students. This tool is designed to measure the usability of any system (software, mobile application, VR model, etc.) and consists of 10 questions.

Structure of the SUS Questionnaire:

- Odd-numbered items (*Q1, Q3, Q5, Q7, Q9*): Positive statements, where the participant's response is scored starting from 1 point.
- Even-numbered items (*Q2, Q4, Q6, Q8, Q10*): Negative statements, where the response value is subtracted from 5 points.

All responses are rated on a 5-point Likert scale. The sum of a participant's responses to all 10 items is then multiplied by a coefficient of 2.5. In this way, each respondent's SUS score is determined on a scale from 0 to 100.

$$SUS\ score = [(Q1-1)+(5-Q2)+(Q3-1)+(5-Q4)+(Q5-1)+(5-Q6)+(Q7-1)+(5-Q8)+(Q9-1)+(5-Q10)] \times 2.5 \quad (1)$$

To calculate the overall average score, all participants' SUS results were summed and then divided by the number of participants. The formula for calculating the mean value is as follows:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2)$$

Where:

$\bar{x}$ – Mean Score

$\sum x$ – Total SUS scores

n – Number of students

According to the SUS results, the system's level of acceptance is differentiated using an interpretation scale:

Below 70 points – the system is not fully accepted by users (Not Acceptable);

Between 70–80 points – marginal area (Marginal), meaning the system is satisfactory but requires improvement;

Above 80 points – the system is highly accepted (Acceptable/Excellent).

This method not only provides an objective assessment of the usability of digital tools but also allows for the quantification of students' subjective opinions. To enhance the reliability of the results, the collected data underwent additional statistical processing.

In the course of the study, the System Usability Scale (SUS) questionnaire (Brooke, 1996) was used to assess students' experience of using digital technologies in an adaptive learning environment. This tool makes it possible to determine the usability level of any digital system or application.

The questionnaire consists of ten items and was evaluated using a 5-point Likert scale:

1 point – “Strongly Disagree”,

5 points – “Strongly Agree.”

Odd-numbered questions were positively worded, while even-numbered questions were negatively phrased and therefore reverse-coded. Each respondent's SUS score was calculated using a specific formula (Table 1).

During the study, the data collected were processed using SPSS Statistics 26.0 and Microsoft Excel. First, descriptive statistics (mean, standard deviation, median) were applied to describe the response patterns of the students. This approach made it possible to characterize the overall response trends and the general level of soft skills development among the learners.

To determine the construct validity of the questionnaire, Pearson's correlation coefficient was calculated. Each item's relationship with the overall scale was tested, and validity criteria were based on $p < 0.05$ and correlation coefficients exceeding the R_{table} value. This was aimed at demonstrating that the content of the questionnaire aligned with the research objectives. In addition, Cronbach's Alpha coefficient was used to assess the internal reliability of the instrument. In the

scientific literature, a reliability coefficient above 0.7 is considered acceptable, while the obtained value of $\alpha > 0.9$ in this study indicated that the questionnaire possessed very high reliability. This result confirms that the internal structure of the instrument is consistent and stable.

Table 1 – Questions of the System Usability Scale (SUS) Questionnaire

№	Questionnaire Items	Strongly Disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
1	The digital technologies used in the adaptive learning environment improved my ability to adapt to teamwork	1	2	3	4	5
2	While using digital tools, I felt uncomfortable because my individual needs were not taken into account.	1	2	3	4	5
3	Using digital technologies in this environment helped me develop my communication and discussion skills.	1	2	3	4	5
4	In some cases, the adaptive digital environment did not fully allow me to demonstrate my critical thinking skills.	1	2	3	4	5
5	The adaptive digital learning environment was effective and accessible for developing soft skills.	1	2	3	4	5
6	Using digital tools in the adaptive environment sometimes limited my creative thinking.	1	2	3	4	5
7	Working in the adaptive digital environment enhanced my leadership and sense of responsibility.	1	2	3	4	5
8	In the adaptive learning setting, I sometimes felt insecure when making decisions.	1	2	3	4	5
9	Using digital technologies in an adaptive format provided me with new ideas and allowed me to develop my creativity.	1	2	3	4	5
10	I believe that prior training and preparation for students is necessary in the adaptive digital environment to develop soft skills effectively.	1	2	3	4	5

Additionally, frequency and distribution analyses were conducted to identify the characteristics of students' responses. This approach provided further empirical evidence for evaluating the effectiveness of the digital technologies used in the adaptive learning environment aimed at developing soft skills.

Overall, the applied statistical analysis methods ensured the reliability and validity of the study's results and made it possible to scientifically substantiate the effectiveness of developing soft skills through the use of digital technologies in an adaptive learning environment.

Results and discussion

Today, the main goal of the education system is not only to ensure that students acquire academic knowledge but also to shape them into well-rounded individuals who meet the demands of the 21st century. In this context, the development of learners' soft skills holds particular importance. Soft skills represent a set of key competencies that complement a future specialist's professional qualifications and define their personal and social abilities. These include, first and foremost, communication skills—the ability to express one's thoughts clearly, engage in debate, and establish effective communication in various situations. Teamwork skills are also crucial, as collaborative projects and collective action are now essential conditions for success in the modern labor market.

Another vital aspect of soft skills is critical and creative thinking. These skills enable students to analyze and evaluate any problem comprehensively and to search for innovative solutions by proposing new ideas. Likewise, problem-solving skills help learners make sound decisions in complex situations and consider alternative approaches. In today's rapidly changing society, adaptability—quickly adjusting to new circumstances and acting successfully in different technological and social environments—has become another indispensable quality.

An adaptive learning environment plays a particularly important role in developing such soft skills. In such an environment, each student's individual capabilities, abilities, and learning pace are taken into account, and the educational process is organized along a personalized trajectory. This approach allows learners to fully realize their inner potential and chart their own path of development.

The use of digital technologies is highly effective in fostering soft skills within an adaptive learning environment. Digital tools make it possible to present learning materials in different formats, organize group work remotely, and create projects that develop creative abilities. For instance, interactive platforms facilitate discussion, while virtual reality (VR) and augmented reality (AR) visualize complex phenomena, broadening students' intellectual horizons. In addition, AI-based systems offer each learner an individualized learning trajectory, thus developing their self-management and adaptability skills.

Thus, the combination of an adaptive learning environment and digital technologies provides a comprehensive opportunity for the development of soft skills. This approach not only enhances students' academic knowledge but also fosters the personal qualities they need to succeed in modern society.

Digital technologies can be conditionally grouped into several categories. Online platforms are effective in organizing learning and feedback, while interactive tools are aimed at increasing student engagement. Virtual and augmented reality technologies facilitate understanding of complex phenomena and develop critical thinking. Artificial intelligence systems, by offering personalized learning trajectories, promote self-management and adaptability. Moreover, project-based platforms create opportunities for developing teamwork and leadership skills.

From this perspective, each digital technology contributes to the development of a specific dimension of soft skills, as shown in Table 2 below.

The main feature of an adaptive learning environment is organizing the educational process in accordance with each student's individual abilities and learning pace. In such an environment, the principle of individual orientation is implemented first and foremost. This means that tasks are offered in line with each learner's level of knowledge, comprehension capacity, and preparedness. This approach creates conditions for learners to work successfully at their own level. At the same time, differentiated support is provided: more complex tasks and creative projects are offered to

gifted students, while additional assistance and simplified methods are used for lower-performing students. All of this ensures fairness and effectiveness in education.

Table 2 – Soft skills areas developed through digital tools

Type of Technology	Application	Soft Skills Developed
Online platforms (Google Classroom, Moodle, Zoom)	Distance learning, group discussions, feedback	Communication, collaboration
Interactive tools (Kahoot, Mentimeter, Padlet)	Quizzes, surveys, discussion boards	Engagement, creativity
VR/AR technologies	Visualization of physical, technical, or historical phenomena	Critical thinking, problem-solving
Artificial intelligence systems (chatbots, adaptive LMS)	Creating personalized learning trajectories, individual feedback	Self-management, adaptability
Project-based tools (Trello, Miro, GitHub)	Collaborative project management, time management	Teamwork, leadership

Another important aspect is the creation of a flexible environment. This gives students the opportunity to study anytime and anywhere. Distance learning platforms, online resources, and digital tools remove spatial and temporal constraints of the learning process, creating a convenient learning experience for students. In addition, integrating digital resources increases learners' interest and motivates them to participate actively. Interactive programs, multimedia materials, and online games renew students' attitudes toward learning and enhance their motivation.

An adaptive learning environment also has a significant impact on soft skills development. For example, communication skills are developed through video conferences, online forums, and chats. Students learn to express their thoughts freely and exchange opinions. Creativity is nurtured through multimedia presentations, digital projects, and 3D modeling, allowing them to generate new ideas and express themselves creatively. Critical thinking skills develop during activities such as data analysis and evaluation of digital simulation results. This improves students' ability to view information critically and make informed decisions.

Moreover, teamwork skills are formed through creating virtual teams and carrying out joint research projects. Such activities teach students shared responsibility, collaborative decision-making, and cooperation. Adaptability develops by mastering new digital programs and adjusting to different learning conditions. This helps students become more flexible with technological innovations and act successfully in changing environments.

Thus, the features of an adaptive learning environment combined with the effective use of digital technologies provide opportunities for the comprehensive development of soft skills. In such an environment, students not only gain knowledge but also acquire the competencies necessary to thrive in modern society.

Assessment of the Validity and Reliability of the Survey Results

To ensure the quality of the study, the validity and reliability of the survey items were tested using the SPSS 26.0 software package. This questionnaire was based on the System Usability Scale (SUS) technology and aimed to determine the level of development of students' soft skills (communication, teamwork, time management, problem-solving, etc.) in the context of an adaptive digital learning environment.

Validity refers to the extent to which the questions in the research instrument correspond to the actual objectives of the study, while reliability refers to the tool's ability to produce consistent and repeatable results. For this purpose, the questionnaire was distributed to 82 students, and the collected data were analyzed. To assess the correspondence of the 10 survey items to learning outcomes, user experience, and soft skills development, the Pearson Product-Moment Correlation formula was applied:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (3)$$

Where:

r – the correlation coefficient between each item and the overall scale;

N – the number of respondents;

$\sum X$ – the sum of scores for the individual item;

$\sum Y$ – the total sum of scores for all items.

As a validity criterion, a comparison between the rhitung and rtable values was used. If rhitung > rtable and p < 0.05, the item was considered valid. According to the obtained results (Table 3), all 10 indicators met these conditions, which proves that the questionnaire items are consistent with the research objectives and are content-wise relevant.

Table 3 – Validity Indicators

№	Indicator	rhitung (r)	p-value	rtable	Conclusion
1	S1	0.654	0.0003	0.217	Valid
2	S2	0.612	0.0005	0.219	Valid
3	S3	0.701	0.0002	0.221	Valid
4	S4	0.735	0.0001	0.222	Valid
5	S5	0.589	0.0007	0.224	Valid
6	S6	0.730	0.0004	0.218	Valid
7	S7	0.721	0.0002	0.225	Valid
8	S8	0.642	0.0006	0.223	Valid
9	S9	0.693	0.0003	0.220	Valid
10	S10	0.577	0.0008	0.226	Valid

The results showed that for all 10 indicators the calculated correlation coefficients (rhitung) were higher than the tabulated values (rtable), while the p-values were below 0.05. For example, for S1 rhitung = 0.654 > rtable = 0.217, for S4 rhitung = 0.735 > rtable = 0.222, and for S10 rhitung = 0.577 > rtable = 0.226. These data confirm that all the questionnaire items are valid and fully correspond to the content of the study.

Reliability Analysis

To determine the internal consistency of the questionnaire items based on the System Usability Scale (SUS) technology, Cronbach's Alpha coefficient was calculated. This indicator makes it possible to assess the interrelatedness of all the indicators in the research instrument and the stability of the measurement. The reliability coefficient was calculated using the following formula:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (4)$$

α – Reliability coefficient

k – Number of items

$\sum \sigma_b^2$ – Variance of each item;

σ_t^2 – Variance of the total scale.

Table 4 – Questionnaire Reliability Indicator

Variable	Cronbach's Alpha	Reliability Standard	Conclusion
Scale	0.884	0.7	Reliable

As a result of the study, a Cronbach's Alpha value of 0.884 was obtained, indicating that the questionnaire is highly reliable. In the scientific literature, a reliability coefficient above 0.7 is considered acceptable (Table 4). In our case, the coefficient exceeded 0.8, which provides a solid basis for stating that the internal structure of the research instrument is consistent and stable. Thus, the questionnaire tools based on the SUS technology can be used as a reliable and effective method for measuring students' soft skills (communication, teamwork, time management, problem-solving, etc.) in an adaptive digital environment.

The validity and reliability analyses conducted demonstrated that the survey tools are fully suitable for assessing students' soft skills levels. High validity and reliability ensure the soundness and stability of the research results.

SUS Score Analysis

In this study, the System Usability Scale (SUS) method was used to assess the impact of the adaptive digital learning environment on the development of students' soft skills. SUS is a global measurement instrument designed to evaluate system usability, clarity, and user satisfaction levels. This method allows the quantification of students' subjective learning experiences.

The SUS score is calculated based on responses to 10 questionnaire items. For odd-numbered items, 1 point is subtracted from the response value; for even-numbered items, the response value is subtracted from 5. The resulting values are then multiplied by 2.5. Each participant's total score is calculated on a scale of 0–100, and the average score is then determined.

Table 5 – Summary of the Experimental Group's SUS Scores

Question	Score Count ($\times 2, 5$)	SUS Score
Q1	175	437.5
Q2	152	380.0
Q3	160	400.0
Q4	157	392.5
Q5	172	430.0
Q6	161	402.5
Q7	166	415.0
Q8	156	390.0
Q9	165	412.5
Q10	156	390.0
Average $\bar{x}$		4075/82=71.5

A total of 82 students participated in the study. As a result of processing the collected questionnaire data, the total cumulative score was 5863, and the average SUS score was calculated as 71.5. According to the international standard SUS scale, this score falls into the Acceptable range and corresponds to the "Excellent" level in qualitative terms.

In the SUS system, the benchmark average score is 68. If the obtained result exceeds 68, the system is considered above average. In our study, the average score of 71.5 clearly exceeded this benchmark, indicating that the system is sufficiently convenient and effective for users (Table 5).

Figure 1 presents an interpretive model of the SUS scale. It shows three main areas: Not Acceptable, Marginal, and Acceptable. Each area is also associated with qualitative adjective ratings and traditional grade levels (Grade Scale: A, B, C, D, F).

Score according to the SUS scale (Grade Scale):

- Grade A: ≥ 80.3 , Percentile $\geq 90\%$
- Grade B: $70 \leq \text{score} < 80.3$, $70\% \leq \text{percentile} < 90\%$
- Grade C: $66 \leq \text{score} < 70$, $40\% \leq \text{percentile} < 70\%$
- Grade D: $51 \leq \text{score} < 66$, $20\% \leq \text{percentile} < 40\%$
- Grade F: < 51 , Percentile $< 20\%$

The score of 71.5 obtained during the study was marked with a red vertical line and fell into the Acceptable area. According to this scale, the system corresponds to the “Excellent” description and the “B” grade level. In other words, this indicates that the system was highly accepted by users, caused no significant difficulties during use, and provided an overall positive experience.



Figure 1 – Visual Interpretation of the Acceptance Level According to the SUS Scale

In addition, an analysis of the distribution of students’ responses showed that the majority specifically highlighted the system’s clarity, convenience, and effectiveness in the learning process. The variation in SUS scores was also at a low level, which demonstrates the consistency of the respondents’ opinions. Such a result indicates that the proposed digital tool has high potential for developing learners’ practical skills, mastering new learning material, and optimizing the user experience.

Thus, the study results, based on the SUS questionnaire, fully confirmed the effectiveness of the system used and its positive reception by the learners.

The reviewed studies show that integrating digital technologies into higher education not only enhances technical competencies but also creates conditions for developing essential soft skills. This dual preparation aligns with current labor market expectations, as graduates’ competitiveness depends equally on both hard and soft skills.

Several researchers emphasize the importance of systematically incorporating soft skills into curricula. For instance, Hadiyanto et al. [17] in their model developed for higher education in Indonesia demonstrate that the alignment of hard and soft skills ensures graduates’ competitiveness at a global level. Continuing this thought, Maulana [18] discusses the issue of teaching soft skills separately or in an integrated format. According to him, a specially structured and separately implemented program can serve as an effective tool for purposefully developing students’ soft skills alongside their academic knowledge.

General review studies also highlight the relevance of soft skills formation in higher education institutions. Messaoudi [19] in his systematic research shows that skills such as efficiency, initiative, and autonomy are particularly essential in the engineering field. This implies that educational institutions should develop these abilities in students not only indirectly but also through specific methods. Similarly, Dolce et al. [20] identify the gap between employer expectations and graduates’ actual competencies, proving that insufficient attention to soft skills can create difficulties in adapting to the labor market.

The role of digital technologies stands out as one of the key directions in this discussion. Orús et al. [21], using information and communication technologies (ICT), point to pedagogical approaches that contribute to the development of students’ 21st-century skills. These findings are

consistent with Teng et al. [22], who emphasize the growing importance of emotional intelligence and social competencies in the context of the Fourth Industrial Revolution. Likewise, Attou et al. [14] demonstrate that integrating digital games into the educational process increases student engagement and motivation, making it effective in developing soft skills.

At the policy level, Kornienko and Barchi [2] propose a comprehensive approach to support soft skills development in higher education systems. According to them, this support should extend beyond the learning process itself to include institutional policies and extracurricular activities, thus enabling students to apply the acquired skills in various contexts.

Overall, the analyzed studies show that digital technologies are not merely tools for delivering educational content but also create an adaptive environment that enables the development of essential skills such as creativity, teamwork, critical thinking, and adaptability. However, a recurring theme in the literature is the gap between theory and practice. While the importance of soft skills is widely recognized, discrepancies still exist between educational curricula and the actual demands of the labor market. Addressing this gap requires restructuring curricula, applying innovative digital methods, and bringing the education system closer to labor market requirements.

Conclusion

This study aimed to identify the possibilities of developing soft skills based on digital technologies within an adaptive learning environment. Theoretical analysis and practical research demonstrated that digital tools significantly contribute to the development of students' communication, teamwork, creative thinking, and problem-solving abilities.

The data obtained from the conducted survey were analyzed using SPSS Statistics 26.0. The internal reliability assessment showed a Cronbach's Alpha coefficient of $\alpha = 0.884$, indicating "good" reliability of the questionnaire. In addition, the average SUS score was 71.5, which falls within the "Acceptable" range and corresponds to the "Excellent" level in qualitative terms. This demonstrates that the digital technologies used in the adaptive learning environment were positively received by the students.

Thus, the results obtained confirmed that using digital technologies in an adaptive learning environment is an effective tool for developing soft skills. This approach not only deepens students' subject knowledge but also enables the development of universal competencies highly valued in the labor market. The research findings are applicable in educational practice and can serve as a methodological basis for implementation into pedagogical practice.

Funding information

This research has been/was/is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant BR28713097).

REFERENCES

1. Lebid A., Krasulya A., Sushkova O., Natal'ya A. Technologically supported infusion of 21st century skills development within 21 days // European Journal of Contemporary Education. – 2021. – №10(4). – P. 969–979. <https://doi.org/10.13187/ejced.2021.4.969>
2. Kornienko I., Barchi B. The concept of the soft skills and emotional intelligence development // Psychology Travelogs. – 2023. – №1. – P. 16–26. <https://doi.org/10.31891/pt-2023-1-2>
3. Almeida F., Morais J. Strategies for developing soft skills among higher engineering courses // Journal of Education. – 2021. – №203(1). – P. 103–112. <https://doi.org/10.1177/00220574211016417>
4. González-Rico P., Sintés M. Empowering soft skills through artificial intelligence and personalised mentoring // Education Sciences. – 2024. – №14(7). <https://doi.org/10.3390/educsci14070699>
5. Agila-Palacios M., Muñoz-Repiso A., Soledad M. Influence of active methodologies: projects and cases in the development of digital competences with mobile devices // Journal of Applied Research in Higher Education. – 2021. – №14(3). – P. 1007–1020. <https://doi.org/10.1108/jarhe-05-2020-0149>

6. Tramonti M., Dochshanov A., Casadio F. Digital storytelling approach for environmental challenges and the early school leaving prevention // *Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage*. – 2023. – №13. – P. 283–288. <https://doi.org/10.55630/dipp.2023.13.28>
7. Monge E., Fox P., García-Piquer Á. Addressing soft skill gaps in the digital employment market: The case of Spanish students in a technology-based university // *Education + Training*. – 2023. – №65(6/7). – P. 923–938. <https://doi.org/10.1108/et-04-2023-0165>
8. Haerani R., Farida R., Fitriani H., Rosdiana R., Ansor A., Sumarno S., ... & Kurniati D. Softskill improvement workshop and millennial generation digital literacy at SMK YP Fatahillah 2 Cilegon City, Banten Province // *Abdimas Jurnal Pengabdian Masyarakat*. – 2023. – №6(4). – P. 4424–4432. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v6i4.3857>
9. Zainal N., Yong K. Examining the digital entrepreneurship education effectiveness on soft skills among undergraduates // *MANU: Jurnal Pusat Penataran Ilmu Dan Bahasa (PPIB)*. – 2020. – №31 (1). 139–151. <https://doi.org/10.51200/manu.vi.2112>
10. Monge E., Fox P., García-Piquer Á. Addressing soft skill gaps in the digital employment market: The case of Spanish students in a technology-based university // *Education + Training*. – 2023. – №65(6/7). – P. 923–938. <https://doi.org/10.1108/et-04-2023-0165>
11. Yelnykova H., Ryabova Z., Liubchenko N., Suprun V. Formation of soft skills of professionals in the context of open education // *AIP Conference Proceedings*. – 2023. <https://doi.org/10.1063/5.0173724>
12. Bhagat P., Prajapati K., Bhatt R., Prajapati V., Dureja R., Tank G. Development and introduction of a communication skills module for postgraduate students of ophthalmology // *Indian Journal of Ophthalmology*. – 2019. – №67(11). https://doi.org/10.4103/ijo.ijo_366_19
13. González-Rico P., Sintes M. Empowering soft skills through artificial intelligence and personalised mentoring // *Education Sciences*. – 2024. – №14(7). <https://doi.org/10.3390/educsci14070699>
14. Attou Y., Seddik M., Benaissa M. The impact of integrating various digital games in EFL classrooms on soft skills development // *Journal of Humanities and Social Sciences Studies*. – 2024. – №6(5). 117–125. <https://doi.org/10.32996/jhsss.2024.6.5.16>
15. Kirdan O., Kirdan O. Формування soft skills здобувачів вищої освіти в освітньому процесі закладу вищої освіти // *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. – 2021. – №2(6). – P. 152–160. [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.248144](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.248144) / Kirdan O., Kirdan O. Formuvannja soft skills zdobuvachiv vishhoї osviti v osvith'nomu procesi zakladu vishhoї osviti [Formation of soft skills of higher education applicants in the educational process of a higher education institution] // *Psihologo-pedagogichni problemi suchasnoї shkoli*. – 2021. – №2(6). – P. 152–160. [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.248144](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.248144) [in Ukrainian]
16. Aghae N., Karunaratne T. Soft skills demand and supply through the lens of higher education students // *European Conference on E-Learning*. – 2023. – №22(1). <https://doi.org/10.34190/ecel.22.1.1639>
17. Hadiyanto H., Noferdiman N., Syamsurizal S., Muhaimin M., Krisantia I. Students' soft skills, hard skills, and competitiveness (SHC): A suggested model for Indonesian higher education curriculum // *International Journal of Learning Teaching and Educational Research*. – 2021. – №20(2). – P. 218–234. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.2.12>
18. Maulana N. Toward sustainable higher education: Integrating soft skill development into business school curriculum in Indonesia // *Journal of Law and Sustainable Development*. – 2023. – №11(4). <https://doi.org/10.55908/sdgs.v11i4.325>
19. Messaoudi, M. Soft skills: Connecting classrooms with the workplace - a systematic review // *Üniversitepark Bülten*. – 2021. – №10(2). <https://doi.org/10.22521/unibulletin.2021.102.2>
20. Orús M., Cosculluela C., Toledo S., Sánchez V. The technological challenge facing higher education professors: Perceptions of ICT tools for developing 21st century skills // *Sustainability*. – 2020. – №12(13). <https://doi.org/10.3390/su12135339>
21. Dolce V., Emanuel F., Cisi M., Ghislieri C. The soft skills of accounting graduates: Perceptions versus expectations // *Accounting Education*. – 2019. – №29(1). – P. 57–76. <https://doi.org/10.1080/09639284.2019.1697937>
22. Teng W., Ma C., Pahlevansharif S., Turner J. Graduate readiness for the employment market of the 4th industrial revolution // *Education + Training*. – 2019. – №61(5). – P. 590–604. <https://doi.org/10.1108/et-07-2018-0154>

Бейімделмелі оқу ортасында soft skills-ті дамыту: цифрлық технологиялар мысалы

Аңдатпа. Қазіргі білім беру жүйесінде бейімделмелі оқу ортасында soft skills (ікемді дағдыларды) дамыту мәселесінің маңызы артып келеді. Коммуникация, сыни ойлау, ынтымақтастық және мәселелерді шешу дағдылары еңбек нарығында сұранысқа ие мамандарды даярлаудың негізгі көрсеткіштері болып табылады. Осы тұрғыда цифрлық технологияларды (виртуалды шындық, үш өлшемді модельдеу, интерактивті симуляциялар) қолдану білім алушылардың оқу үдерісіне бейімделуін жеңілдетіп қана қоймай, сонымен қатар soft skills-тің қалыптасу үдерісін айтарлықтай жеделдетеді.

Зерттеудің мақсаты – бейімделмелі оқу ортасында цифрлық технологияларды қолданудың білім алушылардың soft skills-ін дамытуға ықпалын бағалау және олардың тиімділігін анықтау. Зерттеу барысында әдебиеттерге шолу жүргізіліп, сауалнама әдісі қолданылды. Жиналған деректер SPSS Statistics 26.0 және Microsoft Excel бағдарламаларының көмегімен өңделді. Статистикалық талдау аясында сипаттамалық статистика, Пирсон корреляциясы және Кронбахтың сенімділік коэффициенті ($\alpha = 0,884$, «жақсы» деңгей) есептелді. Сонымен қатар, бейімделмелі ортадағы жүйенің ағымдағы тиімділігін бағалау үшін System Usability Scale (SUS) әдісі қолданылды.

Зерттеуге барлығы 82 студент қатысты. SUS сауалнамасының нәтижелері бойынша орташа балл 71,5-ті құрады. Бұл көрсеткіш қабылданатын диапазонда орналасқан, сапалық тұрғыдан «Excellent» сипаттамасына сәйкес келеді және «B» бағалау деңгейіне жатады. Бұл білім алушылардың бейімделмелі цифрлық оқу ортасын жоғары деңгейде қабылдағанын көрсетеді. Сонымен қатар, сауалнама деректері цифрлық технологиялардың білім алушылардың коммуникациялық, ынтымақтастық және проблемаларды шешу дағдыларын едәуір жақсартқанын растады.

Кілт сөздер: бейімделмелі оқу ортасы, soft skills, цифрлық технологиялар, виртуалды шындық (VR), үш өлшемді модельдеу, интерактивті симуляция.

Развитие soft skills в адаптивной образовательной среде: пример цифровых технологий

Аннотация. В современной системе образования возрастает значимость развития soft skills в условиях адаптивной образовательной среды. Такие навыки, как коммуникация, критическое мышление, сотрудничество и решение проблем, являются ключевыми показателями подготовки специалистов, востребованных на рынке труда. В этом контексте использование цифровых технологий (виртуальная реальность, трёхмерное моделирование, интерактивные симуляции) не только облегчает адаптацию обучающихся к учебному процессу, но и существенно ускоряет формирование soft skills.

Целью исследования являлась оценка влияния использования цифровых технологий в адаптивной образовательной среде на развитие soft skills у студентов, а также определение их эффективности. В ходе исследования был проведён обзор литературы и применён метод анкетирования. Полученные данные были обработаны с использованием программ SPSS Statistics 26.0 и Microsoft Excel. В рамках статистического анализа были рассчитаны описательная статистика, коэффициент корреляции Пирсона и коэффициент надёжности Кронбаха ($\alpha = 0,884$, уровень «хороший»). Кроме того, для оценки текущей эффективности системы в адаптивной среде был использован метод System Usability Scale (SUS).

В исследовании приняли участие 82 студента. Согласно результатам опросника SUS, средний балл составил 71,5. Данное значение находится в допустимом диапазоне, качественно соответствует описанию «Excellent» и относится к уровню оценки «B». Это свидетельствует о высоком уровне восприятия студентами адаптивной цифровой образовательной среды. Более того, результаты анкетирования подтвердили, что цифровые технологии существенно способствовали развитию у студентов навыков коммуникации, сотрудничества и решения проблем.

Ключевые слова: адаптивная образовательная среда, soft skills, цифровые технологии, виртуальная реальность (VR), трёхмерное моделирование, интерактивная симуляция.

Information about the authors

Dosymov Ye. – PhD, Senior Lecturer, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: dosymovyelmurat@gmail.com, Kazakhstan, Turkistan.

Ualikhan A. – *The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: almagul.ualikhan@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.*

Авторлар туралы мәлімет

Досымов Е. – *PhD, аға оқытушы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: dosymovymurat@gmail.com, Қазақстан, Түркістан қ.*

Уәлихан А. – *корреспондент-автор, PhD докторант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: almagul.ualikhan@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.*

Сведения об авторах

Досымов Е. – *PhD, старший преподаватель, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: dosymovymurat@gmail.com, Казахстан, г. Туркестан.*

Уәлихан А. – *автор-корреспондент, PhD докторант, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: almagul.ualikhan@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.*

Ж.К. МЫРЗАБАЕВА¹, Ж.Ш. РАХИМБЕРДИЕВА², Г.У. БАЙТАШЕВА³

¹М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті

²Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті

³Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті

✉ e-mail: Rakhymberdieva80@mail.ru

СУДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ЛАСТАНУ КӨЗДЕРІН АНЫҚТАУ НЕГІЗІНДЕ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Аңдатпа. Мақалада білім алушылардың зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыруда судың химиялық ластану көздерін анықтаудың маңызы қарастырылады. Аталған бағыт лабораториялық практикумдар мен экскурсиялар барысында жүзеге асырылатын тиімді әдістер арқылы сипатталады. Жоғары білім беру жүйесін реформалау жағдайында негізгі мақсат – мобильді білім беру негізінде болашақ мамандардың кәсіби қызметін өз бетінше ұйымдастыра алатын тұлға ретінде қалыптасуын қамтамасыз ету. Авторлар оқу процесінде студенттердің зерттеушілік құзыреттілігін жүйелі түрде дамытпай, бұл мақсатқа жету мүмкін еместігін атап өтеді. Осыған орай, жоғары оқу орындарының басты міндеті тек білім беру ғана емес, сонымен қатар білім алушылардың ақпаратты өз бетінше меңгеру, оны талдау, өңдеу және стандартты емес шешімдер қабылдау қабілеттерін дамыту болып отыр. Мақалада зерттеушілік құзыреттіліктің құрылымдық компоненттері – мотивациялық, коммуникативтік, рефлексиялық және тұлғалық қырлары жан-жақты сипатталады. Сонымен қатар, судың химиялық ластану көздерін анықтау негізінде білім алушылардың зерттеушілік құзыреттілігін дамытуға бағытталған эксперименттік жұмыстың нәтижелері ұсынылған. Зерттеу барысында судың ластануының негізгі үш түрі – биологиялық, химиялық және физикалық ластану – сипатталып, олардың негізгі көздері анықталған. Сондай-ақ білім алушылардың ақпарат жинау, бақылау жүргізу, зерттеу нәтижелерін талдау, ғылыми болжам жасау, қорытынды шығару және практикалық шешім ұсыну дағдылары бағаланды.

Кілт сөздер: судың химиялық ластану көздері, лабораториялық зерттеу, зерттеушілік құзыреттілікті қалыптастыру, су сапасын талдау, экологиялық білім беру.

Кіріспе

Қазіргі білім беру реформалары ғылыми-зерттеу сессияларын ұйымдастыру, білім алушыларға бағыт-бағдар беру және сұрақтарға жауап беру үдерісінде өзара тиімді білім мен түсінік қалыптастырудың маңызын көрсетеді. Дегенмен, білім алушылардың зерттеушілік құзыреттілігін дамытуға жеткілікті деңгейде көңіл бөлінбей отыр. Бұл, бір жағынан, ғылыми-зерттеу зертханаларын ұйымдастырудағы кедергілермен, соның ішінде оқытушылардың

* Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Мырзабаева Ж.К., Рахимбердиева Ж.Ш., Байташева Г.У. Судың химиялық ластану көздерін анықтау негізінде білім алушылардың зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыру // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 102-115. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.412>

*Cite us correctly:

Myrzabaeva Zh.K., Rahimberdieva Zh.Sh., Baitasheva G.U. Sudyn himialyq lastanu kozderin anyqtau negizinde bilim alushylardyn zertteushilik quzyrettiligin qalyptastyru [Formation of Students' Research Competence Based on Identification of Sources of Chemical Contamination of Water] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 102-115. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.412>

Мақаланың редакцияға түскен күні 11.09.2025 / қабылданған күні 30.09.2026

зерттеу жүргізуге дайындық деңгейінің төмендігімен және басқа да шектеулермен байланысты. Осыған орай, біздің зерттеу жұмысымыз білім алушылардың зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыру мәселесіне бағытталған.

Студенттердің зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыру – бұл жоғары оқу орындарындағы білім беру үдерісінде маңызды және негізгі компоненттердің бірі. Мұндай қалыптастыру студенттердің ой-өрісін кеңейтеді, олардың сындарлы ойлау қабілеттерін арттырады, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу тәсілдерін үйретеді. Студенттерге зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастырудың бірнеше негізгі аспектілері мен тәсілдері бар:

1. Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын дамыту

Студенттерге ғылыми зерттеу әдістері, гипотезаларды құрастыру, деректер жинау және талдау, нәтижелерді бағалау туралы түсінік беру маңызды. Бұл дағдылар зерттеушінің тәжірибесін арттырады, олардың ғылыми зерттеу жүргізу тәсілдерін меңгеруіне мүмкіндік береді. Мысал: Студенттерге зерттеу тақырыптарын таңдауға, әдебиеттерді талдауға, деректерді жинауға және оларды статистикалық әдістермен талдауға бағытталған тапсырмалар беріледі.

2. Критикалық ойлау мен мәселелерді шешу қабілеттерін дамыту

Студенттерді ақпаратты терең түсінуге және бағалауға, сонымен қатар өз пікірін қорғай білуге үйрету маңызды. Сыни ойлау зерттеу барысында проблемаларды анықтап, оларды тиімді шешуге көмектеседі. Мысал: Студенттерге бірқатар ғылыми мақалалар беріледі, олардың әрқайсысының күшті және әлсіз жақтарын талдап, ғылыми пікірлерді объективті түрде салыстыру тапсырмасы беріледі.

3. Ғылыми жазу құзыреттілігін қалыптастыру. Ғылыми жұмыс жазудың негізгі принциптерін студенттерге үйрету қажет. Бұл дағдылар рефераттар, курстық жұмыстар, диссертациялар және ғылыми мақалалар жазу барысында қажет болады. Студенттерге дұрыс құрылымдалған ғылыми жазбалар, дәйексөздер мен сілтемелерді дұрыс қолдану, ғылыми стильде жазу дағдыларын меңгеру маңызды. Мысал: Студенттерге ғылыми мақалалар жазу, әртүрлі форматтарда (APA, MLA, Chicago, т.б.) зерттеу жұмыстарын рәсімдеу бойынша тапсырмалар беріледі.

4. Зерттеушілік жобаларды жүргізу тәжірибесі. Студенттерге нақты зерттеу жобаларында жұмыс істеу тәжірибесін беру өте маңызды. Бұл арқылы олар зерттеу процестерін тереңірек түсініп, жаңа дағдыларды үйренеді. Мысал: Студенттерді зерттеу топтарына бөліп, нақты тақырып бойынша зерттеу жұмыстарын жүргізуге және қорытынды шығаруға тапсырмалар беріледі.

5. Командалық жұмыс құзыреттілігін дамыту. Зерттеу жұмыстары көбінесе топтық жұмысты қажет етеді. Студенттерге командалық жұмыстарда үйлесімді жұмыс істеу, пікірталас жүргізу, әртүрлі көзқарастарды біріктіру және зерттеу нәтижелерін бірлесіп талқылау дағдыларын қалыптастыру қажет. Мысал: Студенттерге топтық зерттеу жұмыстары, пікірталастар, жобалық жұмыстар беріледі, мұнда әркімнің рөлі мен жауапкершілігі анықталады.

6. Жаңа технологиялар мен құралдарды қолдану. Қазіргі заманғы зерттеулер ақпараттық технологиялар мен құралдарды кеңінен қолдануды талап етеді. Студенттерді деректерді өңдеу, статистикалық талдау жасау, бағдарламалық құралдарды (мысалы, SPSS, R, Python) қолдану дағдыларын меңгеруге бағыттау керек. Мысал: Студенттерге статистикалық талдау жасауға арналған бағдарламалармен жұмыс істеу бойынша тәжірибелік сабақтар ұйымдастырылады.

7. Өзін-өзі бағалау және рефлексия. Студенттердің өз зерттеулерін бағалау және жетілдіру құзыреттілігін дамыту маңызды. Бұл дағдылар студенттің жеке дамуына ықпал етеді және оның зерттеу сапасын жақсартады. Мысал: Студенттер өз жұмыстарын сыни тұрғыдан бағалап, зерттеу үдерісі мен нәтижелеріне қатысты пікірлер жазады.

Студенттердің зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыру – бұл кешенді процесс, ол оқу барысында түрлі тәсілдер мен әдістерді қолдануды талап етеді. Бұл дағдылар студенттердің ғылыми тұрғыдан дамуына, сондай-ақ болашақта маман ретінде табысты болуына негіз болады. Студенттердің зерттеушілік құзыреттіліктерін қалыптастыру мақсатында зерттеу объектісі – су. Міндеті суды ластанудан қорғау.

Судың ластануы – бұл су сапасының жағдайын нашарлатуға жететіндей зақымдалған заттардың мол болуы және су нысаны қабылданған нормаларға сәйкес ластанған деп саналады. Судың ластануынан судың қоқысқа толуының айырмашылығы су сапасын өзгертпейтін, бірақ суаттардың ағысының сапалық жағдайына әсер ететін, суда ерімейтін, бөтен заттардың суатқа түсуі деп түсінеді. Қазіргі уақытта су қоры жылдан жылға ластанып келеді. Оған көптеген факторлар әсер етеді. Оның ішінде антропогендік фактор, яғни адам әрекетінен туындайтын ластану түрі. Қазіргі уақытта суды тазарту үшін көптеген жаңа технологиялар қолданылады, яғни бұл технологиялар химиялық, биологиялық және физикалық ластанған суды тазартады. Су объектілері биологиялық, химиялық және физикалық заттармен ластанған. Негізгі себеп – тазартылмаған ағынды сулардың өзендер мен көлдерге ағуы. Қазақстанның уездерінде өзендер мен көлдердің ластануы, әсіресе өнеркәсіптік шоғырлануы бар аймақтарда, полигондарда және мұнай мен газ өндіретін аудандарда жаппай сипатқа ие болуда. Сонымен қатар, тұщы су қоры күннен-күнге азайып келеді. Осыған байланысты ресурстарды тиімді пайдалану және тазарту үшін көптеген технологиялар жасалды. Қазіргі таңда суды тазалаудың бірнеше түрі бар. Судың физикалық, химиялық және биологиялық қасиеттерінің өзгеруі салдарынан, оның табиғи тазару және жаңғыру қабілетінің азаюынан су ресурстарының жағдайы өзгереді. Сондықтан барлық су ресурстары ластанудан, қоқыстанудан және сарқылудан қорғалуы тиіс. Олай болмаса, табиғи жүйенің экологиялық тұрақтылығы бұзылып, халықтың денсаулығы нашарлап, балық қорлары азаюы және сумен қамтамасыз ету нашарлауы мүмкін. Қоршаған орта әдетте берілгенімен әрекеттесетін ортаның бөлігі ретінде қарастырылады тірі организм (адам және жануар, т.б.), оның ішінде тірі және жансыз табиғат объектілері [1-4].

Судың ластануы мен ластануының негізгі көздері өнеркәсіптік және коммуналдық кәсіпорындардың, ірі мал шаруашылығы кешендерінің жеткіліксіз тазартылған ағынды сулары, пайдалы қазбаларды өндіру кезіндегі өндірістік қалдықтар болып табылады; ағаш өңдеу және ағызу, тау-кен сулары, шахталар; су шығарындылары және теміржол көлігі; зығырдың бастапқы өңдеу қалдықтары, пестицидтер және т.б. Табиғи суға түсетін ластанушы заттар су сапасының өзгеруіне әкеледі. Бұл негізінен судың физикалық қасиеттерінің өзгеруінде байқалады (жағымсыз иістердің, дәмдердің және т.б. болуы); судың химиялық құрамы бұзылған кезде зиянды заттар су бетінде қалқып, су түбінде жиналатын заттар түзіледі [5].

Өнеркәсіптік ағынды сулар негізінен өндірістік және эмиссиялық сулармен ластанған. Олардың сандық және сапалық құрамы әр түрлі және салаға, оның технологиялық процестеріне байланысты; олар екі топқа бөлінеді: олардың құрамында бейорганикалық қосылыстар, соның ішінде улы және улы қосылыстар бар [6].

Бірінші топқа сода суы, сульфаттар, азот және тыңайтқыштар, қорғасын, мырыш, никель кендерін байыту зауыттары және т.б., осындай қышқылдардан, сілтілерден, ауыр металдардан және басқа заттардан тұрады. Бұл топтағы ағынды сулар негізінен судың физикалық қасиеттерін өзгертеді.

Екінші топтағы ағынды сулар мұнай өңдеу зауыттарын, мұнай-химия зауыттарын, органикалық синтез кәсіпорындарын, кокохимиялық заттарды және т.б. құрайды. Жаңбыр суы әртүрлі мұнай өнімдерінен, аммиактан, альдегидтерден, шайырлардан, фенолдардан және басқа да зиянды заттардан тұрады. Осы топтағы ағынды сулардың зиянды әсерінің негізі тотығу процестері болып табылады, нәтижесінде судағы оттегінің мөлшері азаяды, судың биохимиялық шығыны артады, судың органолептикалық көрсеткіштері нашарлайды.

Судың ластануының үш түрі бар – биологиялық, химиялық және физикалық. Биологиялық ластану ауру шақыртатын микроорганизмдерден, сондай ақ ашытуға ықпал ететін органикалық заттардан тұрады. Құрғақ жердің және теңіздің жағалауындағы сулардың биологиялық ластануының ең басқы көзі тамақ қалдықтарынан және фекалиялардан тұратын тұрмыстық ағынды сулар, тамақ өнеркәсіптерінің (еткомбинаттары, сүт және сырқайнататын заводтар, қант заводы және т.б.), целлюлозды-қағаздық және химиялық өнеркәсіптерінің ағынды сулары, ал ауыл шаруашылығында – ірі аң шаруашылығы кешенінің ағынды сулары болып табылады. Биологиялық ластану тырысқақ, іш сүзегі және де басқа іш ауруларының, сондай ақ әртүрлі жұқпалы аурулар, мысалы гепатит эпидемиясының себебі болуы мүмкін. Биологиялық ластану басқы үш көрсеткішпен сомдалады. Бұның бірі – бір литр судағы ішек таяқшаларының саны [лактозо оң нәтижелі, немесе ЛКП]. Ол судың жануарлардың тіршілік қызметі өнімдерімен ластануын және ауру шақыртатын бактериялар мен вирустардың бар екенін де көрсетеді. 1980 жылғы Мемлекеттік стандарт бойынша, мысалы, егер суда бір литр суға 1000 ЛКП болса суда шомылу қауіпті емес деп саналады. Егер суда бір литрге 5000 ден 50 000 дейін ЛКП болса, онда су лас деп есептеліп, шомылу кезінде ауру жұғуы мүмкін. Егер литр суда 50 000 ЛКП астам болса, онда шомылуға тіпті болмайды. Ішетін суды хлорлау және озондау жолымен заласыздандырғаннан кейін ол қатаң стандартқа сай болуы тиіс екені түсінікті. Органикалық заттармен ластанудың көрсеткіші болып – оттегіні биохимиялық пайдалану болып саналады [ОБП]. Ол барлық іруге жататын органикалық заттардың органикалық емес қосылыстарға өңделуі үшін микроорганизмдерге қаншалықты оттегі қажет екенін көрсетеді (бес тәулік ішінде – сонда бұл ОБП₅). Біздің елімізде қабылданған стандарт бойынша ішетін суда бір литр суға ОБП₅ 3 миллиграмм оттегіге аспауы керек. Сонымен ең соңғы көрсеткіш – бұл ерітінді оттегінің болуы. Ол ОБП кері пропорционалды. Ішетін суда бір литр суға 4 миллиграмм ерітінді оттегісі болуы керек [7-10].

Зерттеу әдістері мен материалдар

Зерттеу жұмысының нысаны ретінде су ресурстары және олардың химиялық ластану көздері алынды. Зерттеудің негізгі мақсаты – су құрамындағы химиялық ластанушы заттарды анықтау және осы үдеріс негізінде білім алушылардың зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастырудың тиімділігін айқындау болды. Зерттеу барысында теориялық талдау, салыстыру, бақылау, экскурсиялық зерттеу, зертханалық тәжірибе және алынған нәтижелерді сандық-сапалық тұрғыдан талдау әдістері қолданылды. Теориялық кезеңде судың биологиялық, химиялық және физикалық ластану түрлері, олардың негізгі көздері, сондай-ақ су экожүйесіне әсер ететін ластанушы заттар қарастырылды.

Эксперименттік зерттеу ағынды суларды тазарту нысанының жұмысын бақылау және судың химиялық құрамын салыстырмалы түрде бағалау негізінде жүргізілді. Зерттеу барысында ағынды судың тазарту құрылымына дейінгі және алғашқы радиалдық тұндырғыштан кейінгі үлгілері қарастырылып, синтетикалық беттік-белсенді заттар, мұнай өнімдері және басқа да көрсеткіштер анықталды. Алынған мәліметтер кіріс және шығыс көрсеткіштері бойынша салыстырылып, тұндыру кезеңінің судың химиялық құрамын өзгертуге ықпалы бағаланды. Сонымен қатар гидросферадағы кейбір ластанушы заттардың планктонға, шаянтәрізділерге, моллюскаларға және балықтарға әсер ету деңгейі салыстырмалы түрде талданды.

Зерттеу барысында білім алушылармен экскурсиялық және зертханалық жұмыстар ұйымдастырылды. Экскурсия барысында білім алушылар ағынды суларды механикалық және биологиялық тазарту кезеңдерімен танысып, су сапасын бағалау көрсеткіштерін бақылау, алынған мәліметтерді салыстыру және экологиялық мәселенің себеп-салдарын анықтау жұмыстарын орындады. Әдістер кешені судың химиялық ластану көздерін анықтауды білім алушылардың зерттеушілік әрекетімен байланыстырып, олардың теориялық білімдерін практикалық зерттеу нәтижелерімен ұштастыруға мүмкіндік берді.

Талдау мен нәтижелер

Химиялық ластану суға әртүрлі улы заттардың түсуінен пайда болады. Химиялық ластанудың негізгі көздері – бұл домендік және құрыш құятын өндірістер, түрлі-түсті металлургия кәсіпорны, тау-кен орындары, химиялық өнеркәсіп және көбінесе экстенсивті ауыл шаруашылығы. Суаттарға және жоғары ағындыға тікелей ағынды сумен келетін түсілімдерден басқа тікелей ауадан келетін ластаушы заттарды да ескеру керек.

Тұщы су мен теңіздің негізгі бейорганикалық (минералды) ластаушылары су ортасының тұрғындарын уландыратын әртүрлі химиялық қосылыстар болып табылады. Ол мышьяк, қорғасын, кадмий, сынап, хром, мыс, фтордан тұрады. Олардың көпшілігі адам әрекетінің нәтижесінде суға түседі. Ауыр металдар фитопланктонмен сіңеді, содан кейін коректік тізбек арқылы жоғары ұйымдасқан организмдерге тасымалданады.

Зерттеу барысында гидросфераны ластауыштарды және олардың улы эффектілерін анықтау жұмыстары жүргізілді. Зерттеу нәтижелері 1-кестеде ұсынылған:

1-кесте – Гидросфераның кейбір кең тараған ластаушыларының улы эффектілері

Заттар	Планктон	Шаянтәрізділер	Моллюскалар	Балықтар
Мыс	+++	+++	+++	+++
Мырыш	+	++	++	++
Қорғасын	-	+	+	+++
Сынап	++++	+++	+++	+++
Кадмий	-	++	++	++++
Хлор	-	+++	++	+++
Роданид	-	++	+	++++
Цианид	-	+++	++	++++
Фтор	-	-	+	++
Сульфид	-	++	+	+++

Ескерту: Улылық деңгейі: - Жок, + Өте төмен, ++ Төмен, +++ Күшті, ++++ Өте күшті

Бұл кесте гидросфераның әртүрлі элементтерімен ластанған кезде экожүйеге әсер ететін токсикалық әсерлерін сипаттайды. Мұнда әрбір элементтің түрлі гидробионттарға, яғни планктон, шаянтәрізділер, моллюскалар және балықтарға тигізетін улы әсері көрсетілген. Кестеде әрбір токсиннің әсері, оның улылығы мен организмдерге әсер ету деңгейі көрсетілген. Мысалы, мыс элементі барлық тіршілік иелеріне күшті әсер етеді (++++), ал фтор мен сульфид кейбір түрлеріне ғана (салыстырмалы түрде төмен деңгейде) әсер етеді.

• Сынап және кадмий сияқты металдар, мысалы, барлық организмдер үшін өте улы болып табылады, олар көбінесе барлық топтарда жоғары немесе өте жоғары улылыққа ие.

• Мырыш пен хлор сияқты элементтер кейбір организмдерге орташа әсер етеді.

• Әр элементтің улылық деңгейі әртүрлі топтарға сәйкес әртүрлі болады. Мысалы, қорғасын балықтар үшін өте қауіпті болса, моллюскалар мен шаянтәрізділерге әсері әлдеқайда төмен. Әрбір элементтің әсері табиғатта және экожүйеде әртүрлі болуы мүмкін, бірақ бұл кесте токсикологиялық әсерлерді бағалауға көмектеседі.

Кестеде көрсетілгендерден басқа су ортасының қауіпті ластаушыларына органикалық емес қышқылдарды және кәсіпорын ағындысының рН кең диапозонын қамтамасыз ететін (1,0-11,0) және тұщы әрі теңіз суларында балық тек рН 5,0-8,5 жиілікте өмір сүре алатынын ескере отырып, су ортасының рН 15,0 немесе одан жоғары 18,0 мәніне дейін өзгертуге ықпал ететін негіздерді жатқызады. Гидросфераның минералды заттармен және биогенды элементтермен ластануының негізгі көзінің ішінде тамақ кәсіпорнын және ауылшаруашылықты ерекше атап өту керек. Егістік жерлерінен жыл сайын шамамен

16 млн. т тұздар жуылады. 2000 жылы олардың салмағы 112 млн. т/жыл дейін көтерілді. Сынап, қорғасын, мыстан тұратын қалдықтар жекеленген аудандардың жағалауларында оқшауланған, бірақ олардың кейбір бөлігі аймақтық сулардың алыс жерге шеттетіліп тасталынады [11-12].

Қалалық тазалағыш ғимараттары келесі сұлба бойынша жұмыс істейді: ағынды сулар қалалық коллектор арқылы камераға, одан ары механикалық және биологиялық тазалаудан өту үшін каналмен тазалағыш ғимараттарға құйылады. Механикалық тазалағыш ғимараттары 1984 жылдан, ал биологиялық тазалағыш 1989 жылдан пайдаланылады. Тазалағыш ғимараттардың жобалық қуаты 197 мың м³/тәул. Түсірілетін ағынды судың рұқсат етілген көлемі жылына – 92 млн м³ [13]. Ғимараттың құрамына кіретіндер: тор-уатқыш блогы, көлденең құмсүзгі, алғашқы радикалды тұндырғыштар, сорғы стансасы, аэротенктер, екіншілік радикалды тұндырғыштар, ауаүрлегіш станса блогы, құм алаңдары, лайөткізгіш таратылым жүйесімен лайшық алаңдары (1-сурет). Тәжірибелік-өнеркәсіп сынақтар өткізілген құмсүзгі және радикалды тұндырғыштар сұлбасы 2-суретте көрсетілген. Алғашқы радикалды тұндырғыштардың (3 дана) негізгі өлшемі, м: диаметр – 40 м; биіктігі – 3,65 м, 3-суретпен сәйкес. Негізгі бағыты-тартылған жағдайдағы ластаушы заттарды седиментациялық бөліп шығару. Судың келіп тоқтауының ұзақтығы – 1,5-2,0 сағат. Орташа алғанда онда 40-50% тартылған заттар бар. Тұнба глист жұмыртқаларымен және патогенді микрофлорамен зақымданған. Екінші радикалды тұндырғыштар аэротенктерден кейін орналасқан және іріктелген белсенді лайды бөлуге арналған. Тұндырғыштар құрылымы бірінші тұндырғыштарға ұқсас [14].

Дюкер камерасынан кейінгі бұратын арна бұратын арнаның бір жеңі болып табылады, ұзындығы 4,35 км, ағынды судың өтуі 3,45 м³/сек, соңғы бөлігі 8,5 м³/сек. шығынға есептелген. Бұл кендігі 1,5 м және тереңдігі 2,5 м бетонды арна.

Ағынды суды тазалаудың толық уақыты 6 сағатты құрайды, осы уақытта тазалағыш ғимараттардың кірісіндегі және шығысындағы ағынды судың сынамасы іріктеледі. Тазаланған ағынды сулар Бөржар сайындағы тазалағыш ғимараттан шақырымдай жерде батыс жағында орналасқан Бөржар жинағышына келіп құйылады. Жинағыштың сыйымдылығы - 27,9 млн. м³. Ағынды сулар жинағыштан сужібергіш арқылы 1000 га жер шаруашылығы егіс алқаптарына келіп құйылады.

Ағынды сумен тастауға рұқсат етілген ластаушы заттардың тізімі мен саны МС облыстық аймақтық басқармамен бекітіледі және бақыланады (2-кесте).

2-кесте – Ағынды сумен тастауға МС рұқсат етілген ластаушы заттардың тізімі мен саны

№	Ластаушы заттардың атауы	Шекті тасталым		
		т/жыл	г/сағ	мг/л
1	2	3	4	5
1	ОБП	8567,9	1027131	93,13
2	Өлшенген заттар	5757,4	690195	62,58
3	ОХП	14195,6	1701775	154,3
4	Құрғақ қалдық	92055,2	11035617	1000,6
5	Аммиак	1198,81	43708	13,03
6	Нитраттар	996,4	119444	10,83
7	Нитриттер	110,4	13234,8	1,2
8	Фосфаттар	818,8	98158	8,9
9	Хлоридтер	13432,0	1610234	146,0
10	Сульфаттар	11564,4	1386345	125,7
11	СПАВ	68,08	8161,5	0,74
12	Хром [VI]	4,6	551,45	0,05

2-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5
13	Мұнай өнімдері	92,0	11029	1,0
14	Бояғыштар	0,902	108,08	0,0098
15	Никель	9,02	1080,8	0,098
16	Мышьяк	1,196	143,4	0,013
17	Қорғасын	7,084	849,23	0,077
18	Кобальт	9,02	1080,8	0,098
	Барлығы	148888,8	17848842	

Бұл кесте – су мен ауадағы әртүрлі ластаушы заттардың шекті тасталымдарының мәндері мен өлшем бірліктері көрсетілген мәліметтер жиынтығы. Кестеде әрбір ластаушы заттың атауы мен оның сәйкес шекті тасталымы берілген. Шекті тасталымдар экологиялық нормалы мен талаптар бойынша рұқсат етілген максималды мөлшерлерді білдіреді.

Зерттеу кезінде ағынды сулардың алғашқы радиалдық тұндырғыш кезеңіндегі химиялық құрамын анықтау бойынша жұмыстар жүргізілді. Зерттеу нәтижелері 3-кестеде көрсетілген.

3-кесте – Алғашқы радиалдық тұндырғыш кезеңіндегі ағынды сулардың химиялық құрамы

№	Ингредиенттер	Радиалдық тұндырғышқа кіру	Радиалдық тұндырғыштан шығу
1	pH	7,5±0,1	7,3±0,01
2	Өлшенген заттар	27,6±1,8	23,1±1,2
3	Кебу қалдықтар	793±2,3	614,5±1,0
4	XПК _{арб}	98,0±0,1	89,64±0,3
5	БПК ₅	56,6±1,3	41,4±0,05
6	Хлоридтер	76,22±2,1	72,67±1,8
7	Сульфаттар	172,8±2,2	152,3±2,0
8	Нитриттер	0,064±0,01	0,06±0,01
9.	Нитраттар	2,22±0,006	2,1±0,004
10	Аммиак	11,5±0,02	8,3±0,05
11	Фосфаттар	0,238±0,002	0,20±0,004
12	СПАВ	0,28±0,001	0,1±0,005
13	Мұнайөнімдер	0,14±0,01	0
14	Мөлдірлігі	10,5±1,1	11,2±0,8

Бұл кестеде радиалдық тұндырғышқа кіру және шығу кезінде ағынды сулардың химиялық құрамының өзгерісі көрсетілген. Әрбір көрсеткіш бойынша кіріс және шығыс мәндеріндегі айырмашылықтар талданған. Жалпы, радиалдық тұндырғыш ағынды сулардың құрамын айтарлықтай тазартқанын көрсетеді, бірақ мөлдірлік көрсеткіші шығыста жоғарылағаны байқалады. Бұл тұндырғыштың тімділігіне қатысты қосымша тағы зерттеулердің қажеттілігі бар.

Бұл зерттеу су ресурстарының ластануына және оны тазалаудың әртүрлі әдістеріне бағытталған. Судың ластануы қазіргі таңда әлем бойынша өзекті мәселелердің бірі болып табылады, себебі оның экологиялық, экономикалық және әлеуметтік салдары өте кең. Ластанған су айдындары қоршаған ортаға әсер етеді.

Биосфера мен ноосфера және адамзат арасындағы қатынасты тұрақтандыру жағдайларында табиғи ортаға зиянды антропогенді әсерлерді оның ішінде химиялық ластануларды азайту қажет. Табиғи ортаның ластаушы заттарының қауыптілік деңгейі

адамға және ауылшарашылық ағзаларына (өсімдіктер мен жануарлар), экожүйенің биотикалық компоненттеріне немесе толық биосфераға қатынасы бойынша анықталады. Экологиялық қауіпті ластаушы заттарының концентрациясына анализ көптеген зерттеушілердің жұмыстарында келтірілген [15-16].

Органикалық заттардың ластануы тағы бір көрсеткішті сипаттайды: оттегінің биохимиялық қолданылуы. Бұл микроорганизмдердің бейорганикалық заттарға ыдырауға бейімделген органикалық заттарды өндіруі үшін қажет оттегінің мөлшерін көрсетеді. Су экожүйелерін өзін-өзі тазарту үш күрделі процестен тұрады: физикалық, химиялық және биологиялық. Механикалық әдістің мақсаты – ағынды сулардан механикалық қоспаларды жауын-шашын мен сүзу арқылы бөліп алу. Механикалық өңдеулер тұрмыстық ағынды сулардан ерімейтін қоспалардың 60-75%-на дейін және өнеркәсіптік ағынды сулардан 95%-ға дейін алуға мүмкіндік береді, олардың көпшілігі өндірісте құнды қоспалар ретінде пайдаланылады [17].

Химиялық әдіс – ағынды сулар ластаушы заттармен әрекеттесетін және оларды ерімейтін тұнба ретінде тұндыратын әртүрлі химиялық реагенттерді қосу. Химиялық тазарту ерімейтін қоспаларды 95%-ға дейін және еритін қоспаларды 25%-ға дейін арттыруы мүмкін.

Физика-химиялық әдіс: ағын судан ұсақ және еріген бейорганикалық қоспалар алынады және органикалық және нашар тотығатын заттар жойылады. Электролиз әдісі де кеңінен қолдау тапты. Бұл ағын суындағы органикалық заттардың ыдырауын және металдардың, қышқылдардың және басқа бейорганикалық заттардың бөлінуін білдіреді.

Ластанған ағынды сулар ультрадыбыспен, азотпен және жоғары қысыммен өңделеді. Ағынды суларды тазарту әдістерінің ішінде өзендер мен басқа да су объектілерінің биохимиялық және физиологиялық өзін-өзі тазарту заңдылықтарын қолдануға негізделген биологиялық әдіс маңызды рөл атқарады. Ластанудың нақты сипатына және зиянды қоспалардың деңгейіне сәйкес қандай әдіс қолданылады. Әрине, су қоспаларын тазартудың көптеген әдістері бар, бірақ олардың барлығы бірдей нәтижеге сәйкес келе бермейді. Әдебиеттердегі талдау деректерін қарастырып, салыстыратын болсақ, биологиялық тазартудың өзінен кейін де ағынды сулардың құрамында 10% органикалық заттар, 60-90% бейорганикалық заттар, оның құрамында: 60% азот, 70% фосфор, 80% калий және шамамен 100% улы ауыр металдар [18-19].

Ағындылардың беткі қабатын тазартудың кеңінен таралған әдістерінің ішінен, ең тиімді болып ағындыларды биологиялық тоғандарда – тұндырғыларда тазарту болып табылады, ондағы ластаушылар концентрациясы біршама уақыттан кейін табиғи түрде, микроорганизмдер, балдырлар, омыртқасыз ағзалар және жоғарғы су өсімдіктері көмегімен, талапқа сай табиғи жағдайда өзін-өзі тазартуда іске асырылады. Жоғарғы су өсімдіктері су сапасын фильтрациялық қасиетінің көмегімен реттей отырып, биогендік элементтерді сіңіре алу қасиеті көмегімен де оларды ластаушылардан тазартады. Жоғарғы су өсімдіктерінің көптеген заттарды шоғырландыру, утильдеу, трансформациялау қасиеті, бұл өсімдіктердің су қоймаларын өзін-өзі тазарту кезінде өте маңызды болып табылатынын танытады. Биотоғандарда жоғарғы су өсімдіктерін қолдану арқылы оларды пайдалану тәжірибесі, бұл әдістің тиімділігі, әрі сенімділігін көрсетті. Тәуелсіз ақпарат көздері мен шаруашылықтар, осы әдістің «әдеттегі» әдіспен салыстырғанда, шығын көлемі әлдеқайда төмен екендігіне бірауыздан келіседі.

Ағынды суларды тазарту процесін күшейту үшін фитомелиоративті қолдану әсіресе аязсыз кезеңдерде, тез өсуге, қарқынды көбеюге, барлық биогендік элементтер мен олардың қосылыстарының тез сінуіне қабілетті су өсімдіктерінің жоғары дақылдарымен ұсынылады.су ортасы. Макрофиттерді фитомелиоративтік мақсатта пайдалану ағынды суларды техникалық және микробиологиялық тазартудың жаңа әдістемесін қолданатын компанияларда ағынды суларды биологиялық тазартудың перспективалы бағыты болып табылмайды. Бұл кешен стационарлық тоғанның өзін-өзі тазарту процесін бағытты реттеуді

қамтамасыз етеді. Шымкент қаласында тазалау құрылымының іс жүзіндегі бірегей жүйесі 15 жылдан артық жұмыс істейді және осы уақыт аралығында тұрақты түрлері іріктелінуі қажет және ластаушы заттардың әртүрлі концентрациясына бейімделген нақты өсімдік ценозы қалыптасады. Тәжірибелердің нәтижесінде ағынды судың химиялық құрамына бейімделген тазалағыш ғимараттың зерттелген өсімдік қоғамдастығынан негізгі ластаушы компоненттер құрамын едәуір төмендетуге ықпал ететін жергілікті флораның келесі өсімдіктер: салбыраңқы мүйізжапырақ, кіші ряска, оңтүстік қоғасы болып табылады [20].

Ағындыларды тазарту процесін қарқындатуда негізінен аязсыз мезгілде қарқынды өсуге қабілетті, көбеюге және сулы ортадан барлық биогенді элементтерді және оның қосылыстарын сіңіруге ЖСӨ-нің дақылдарын пайдалану ұсынылады. Бұндай өсімдіктер түрлеріне шаруашылықта көптеп қолданылатын телорезовитті пистия және өзгеше эйхорния жатады.

Тексеру барысында анықталғаны оптималды жағдайда бұл екі өсімдікте де жақсы тармақталған түбірімен мықты түбірлі жүйе дамиды. Эйхорния түбірінің ұзындығы орташа есеппен алғанда 55 см, пистияда – 42 см-ге дейін жетеді. Су ерітіндісінің улы құрамдардан тазаруы алғашқы 2 тәулікте іс жүзіне асады, яғни бұл кезде тартылған заттардың және өсімдіктердің түбірлеріндегі ерімейтін қалдықтардың белсенді сорбциясы жүреді, визуалды түбірлер ерімейтін заттардың борпылдақ қабатымен жабылады. Бірақ тазалау процесі бұнымен бітпейді, зертханалық талдау бойынша минерализация процесі жылдамдықтың төмендеуіне қарамастан жалғаса береді. Ағынды суларды органикалық қосылыстардан тазалауда негізгі роль ризосфералық немесе түбірлі микрофлораға берілуі мүмкін. Ризосфералық микроорганизмдер түбірлердің бетінде көбейіп және олардан бөлінген сұйықтықпен қоректеніп отырып өсімдіктердің қоректенгіш заттарды жұтуына ықпал етеді. Одан басқа, микроорганизмдер тіршілік қызметінде физиологиялық белсенді заттар түбірлік қоректің күшеюіне және алмасу процесінің белсенділігін арттыруға ықпал ететін витаминдер мен ауксиндерді бөліп шығарады. Бұндай өзара әрекеттесу нәтижесі консорциумның пайда болуына әкеліп соғады: ең жоғары өсімдік-микроорганизмдер, оның әрбір қатысушысы ағынды суды тазалау процесінде өз рөлін атқарады. Өсімдік түбірлердің бетінде улы ингредиенттерді сорбирлейді, микроорганизмдер процесті органикалық қосылыстарды минерализациялау арқылы жалғастырады. Микроорганизмдердің негізгі салмағы жоғары су өсімдіктерінің түбір жүйесінің жоғары қабатында орналасқаны анықталған. Микроорганизмдердің титры ризосфералық аумақтан қашықтығына қарай төмендейді.

Біздің аймақтың климаты ұзаққа созылмайтын суық маусыммен сипатталады (2-3 ай), ауаның температурасы – 10-18⁰-қа дейін төмендеуі мүмкін, жылдың көбірек бөлігі 0-ден 45⁰С-қа дейін өтеді. Осының бәрі интродуцент-өсімдіктердің жылы климатты мекендеушілер екендігіне негіз бола алады, біздің аймақта толығымен ойдағыдай өсіп-өнуіне болады. Осы мақсатта Шымкент қаласының «Қалалық су арнасы» МКК «Су қорлары - маркетинг» ЖШС ҚТҒ аймағында бірқатар сынақтар жүргізілді.

Осылайша, жүргізілген талдау нәтижесінде педагогикалық білім алушылардың (биологиялық бейін) арнайы даярлауда ұйымдастырудың қазіргі тәсілдерімен жүргізіліп, көптеген зерттеу әдістерінің терең меңгерген құзыретті маман болып табылады [15]. Білім алушылардың зерттеушілік құзарттілігін қалыптастыру мақсатында студенттер биология пәнінен экскурсия ұйымдастырылды. Экскурсия білім алушылардың теориялық білімін практикада өз көзімен қолымен ұстап жұмыс жасауға мүмкіндік береді. Экскурсия, далалық практика, зертханалық жұмыстар, үйірме, сабақтан тыс жұмыстар білім алушылардың зертеушілік қасиеті мен құзыреттілігінің қалыптасуына мүмкіндік береді. Олай болса, білім алушыларды зерттеушілік құзыреттілігін дамыту мақсатында «Әлемнің флорасы мен фаунасы» пәніне оқу бағдарламасының мазмұнын өзгертпей қоршаған ортаны қорғау тақырыбына экскурсияға бардық.

Экскурсия барысында қалалық тазалау құрылымдарының жұмысы зерттеліп, олардың қоршаған ортаға тигізетін теріс әсерін азайту және технико-экономикалық көрсеткіштерін жақсарту мақсатында бірқатар ұсыныстар қарастырылды. Атап айтқанда, суды толық механикалық және биологиялық әдістермен тазартуды ұйымдастыру, сондай-ақ тазарту жүйелерінде және су жинағыштарда өсімдік организмдерін (гидробионттарды) пайдалану бойынша техникалық шешім ұсынылды. Қаладағы ағынды сулар көлемі тәулігіне шамамен 120 мың м³ құрайды және олар тазарту құрылымдарына келіп түсіп, алдымен бірнеше жедел ағындармен жабдықталған механикалық аэраторлар арқылы көлденең бағытта аэрациядан өтеді. Одан кейін су белгіленген тәртіп бойынша механикалық тазалау сатыларынан өтеді: торлар арқылы ірі қоспалардан тазартылады, құмұстағыштарда ауыр бөлшектер тұндырылады және алғашқы радиалды тұндырғыштарда шөгінділер бөлінеді. Келесі кезеңде су биологиялық тазалаудан өтеді, яғни аэратенктер мен екінші тұндырғыштарда белгілі бір уақыт ұсталып, органикалық заттар ыдыратылады. Сонымен қатар ұсыныс бойынша екінші тұндырғыш тек тұндыру үшін ғана емес, жоғары сатылы су өсімдіктері арқылы қосымша тазарту жүргізу үшін де пайдаланылуы тиіс. Бұдан әрі тазартылған су арнаның бастапқы бөлігіне өтіп, мұнда қайтадан көпсатылы механикалық аэраторлар арқылы аэрациядан өтеді, содан кейін арнаның соңғы бөлігі арқылы өтіп, су жинағышқа бағытталады. Соңғы тазарту кезеңі су жинағышта жүзеге асырылады, оның бетіне жоғары сатылы су өсімдіктері орналастырылады. Бұл жерде өсімдіктер мен микроорганизмдер бірлесіп әрекет етеді: өсімдіктердің тамырлары зиянды заттарды сіңіреді, ал микроорганизмдер органикалық қосылыстарды минералдандыру арқылы тазарту процесін жалғастырады. Зерттеулер нәтижесінде микроорганизмдердің негізгі бөлігі өсімдіктердің тамыр жүйесінің жоғарғы қабатында шоғырланатыны, ал тамыр аймағынан алыстаған сайын олардың мөлшері азаятыны анықталған.

Қорытынды

Сонымен, белгілі болғаны, ағып келіп қосылатын суларды ақырына дейін тазалау үшін фитомелиоративтік тәсілді пайдалану керек. Алдымен фитотазалау кезеңін қосып, одан кейін механикалық тазалауға өтеміз. Механикалық тазалаудан кейін биологиялық тазалау. Биологиялық тазалау кезеңінен кейін пайдалану мүмкіндігі бар. Қазір ағып келіп қосылатын сулардың екінші радиалдық тұндырғышқа енгізу уақытын ұзартты, Бұл су ерітінділерінің тазару дәрежесін 90-95%-ға дейін арттырды. Қыс уақытында дақылды өсімдіктерді сақтау мәселесін екі жолмен шешуге болады: шуақтау жағдайында іс жүзінде ағынды суларды ағызу тәртібімен, бұл кезде бастапқы дақылдың жалпы биомассасынан 30-50% -ға дейін сақталады, ал суда шуақтау жағдайында, құрамында органикалық заттардың жеткілікті көлемде болуы әрі жасанды жарықтың ұзақтығы 12-14 сағат, сонда 80-90% фитомасса сақталады.

Экскурсия барысында білім алушылар биологиялық және экологиялық зерттеу әдістерін қолдана отырып, судың тазартылу процесін бақылап, түрлі техникалық құралдармен жұмыс жасаумен шешімдерді табуды үйренді. Бұл олардың ғылыми әдіснаманы түсініп, тәжірибе жүргізу қабілетінің дамығанын, яғни зерттеу құзыреттіліктері қалыптасқанын байқадық.

Зерттеу нәтижелері судың химиялық ластану көздерін анықтауға негізделген оқу үдерісі білім алушылардың зерттеушілік құзыреттілігін тиімді қалыптастыруға мүмкіндік беретінін көрсетті, себебі бұл бағытта жүргізілген жұмыстар барысында білім алушылар теориялық білімдерін тәжірибемен ұштастырып, нақты экологиялық мәселелерді талдауға, деректерді жинақтап өңдеуге, себеп-салдарлық байланыстарды анықтауға және ғылыми негізделген қорытынды жасауға дағдыланады, сонымен қатар ағынды суларды механикалық және биологиялық әдістермен тазарту, гидробионттарды пайдалану сияқты заманауи тәсілдерді зерделеу олардың экологиялық сауаттылығын арттырып, табиғатты қорғауға жауапкершілікпен қарауын қалыптастырады, нәтижесінде білім алушылардың сыни ойлау,

зерттеу жүргізу және практикалық шешімдер ұсыну қабілеттері дамып, олардың болашақ кәсіби қызметіне қажетті кешенді құзыреттері нығаяды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Сейтметова А.М., Жызбай А.Қ. Биологияны оқытуда оқушылардың жеке-топтық оқу-танымдық іс-әрекеттерін ұйымдастыру // Қарағанды университетінің Хабаршысы. «Педагогика» сериясы. – 2019. – №4(96). – Б. 95–100.
2. Омарова А.Т., Сарыбаева И.С. Түлектерді бәсекеге қабілетті маман ретінде дайындауда қолданылатын инновациялар мен білім беру технологиялары // 48-ші ғылыми-әдістемелік конференция материалдары. – 2018. – Б. 281–283.
3. Taraban R., Box C., Myers R., Pollard R., Bowen C.W. Effects of active-learning experiences on achievement, attitudes, and behaviors in high school biology // Journal of Research in Science Teaching. – 2007. – Vol. 44, №7. – P. 960–979.
4. Supovitz J.A., Turner H.M. The effects of professional development on science teaching practices and classroom culture // Journal of Research in Science Teaching. – 2000. – Vol. 37, №9. – P. 963–980.
5. Нұрсейтқызы С.А., Борашева М.Д., Аманжолқызы С. Судың ластануы, су қорларын қорғау және суды тазалау әдістері // Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университетінің Хабаршысы. – 2017. – Т. 45, №2. – Б. 45-51.
6. Юркова А.А. Химическое загрязнение окружающей среды // Colloquium-journal. – 2021. – №2. – С. 78-83.
7. Маслова Н.В., Кочетова Ж.Ю. Комплексный экспресс-анализ загрязнения вод // Региональные геосистемы. – 2021. – №4. – С. 102-110.
8. Исаева А.У., Жумадуллаева А.И., Аширбаева С., Кенесова А. Влияние загрязнения вод малых рек Южного Казахстана на структуру популяции организмов гидробионтов // Biological Sciences. – 2018. – С. 34–40.
9. Weiland I.S., Morrison J.A. The integration of environmental education into two elementary preservice science methods courses: A content-based and a method-based approach // Journal of Science Teacher Education. – 2013. – Vol. 24, №6. – P. 1023–1047.
10. Abd-El-Khalick F., Akerson V. The influence of metacognitive training on preservice elementary teachers' conceptions of nature of science // International Journal of Science Education. – 2009. – Vol. 31, №16. – P. 2161–2184.
11. Орынбаева Г.С. Оқушыларға экологиялық тәрбие беру: оқу құралы. – Алматы, 2013. – 150 б.
12. Лыкова И.В. Информационно-коммуникационно-технологическая компетенция (ИКТ-компетенция) // Молодой ученый. – 2014. – №4. – С. 1016–1018.
13. Үсенова А.Қ., Рахатов Ш.Ш. Ақпараттық-коммуникативтік мәдениет жастарды кәсіби тұлғалық дамыту негізі ретінде // Педагогика және психология. – 2016. – №3(28). – Б. 27–33.
14. Кобякова Г.Н. Особенности развития речевой коммуникации младших школьников // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. Психология. – 2013. – №2. – С. 18–23.
15. Мелик-Пашаева И.Б. Система экологических ценностей студентов – будущих архитекторов: анализ состояния // Поволжский педагогический вестник. – 2015. – № 4(9). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-ekologicheskikh-tsennostey-studentov-buduschih-arhitektorov-analiz-sostoyaniya> (дата обращения 10.09.2026)
16. Соломин В.П., Андреева Н.Д. Экологизация профессиональной подготовки студентов как насущная проблема высшего педагогического образования // Вестник Мининского университета. – 2015. – №2. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologizatsiya-professionalnoy-podgotovki-studentov-kak-nasuschnaya-problema-vysshego-pedagogicheskogo-obrazovaniya-1> (дата обращения 10.09.2026)
17. Шаяхметова А.А., Сихынбай А.Д. Бастауыш сынып оқушыларының коммуникативтік мәдениетін қалыптастыру // Педагогика және психология. – 2020. – №3. – Б. 93-99. <https://doi.org/10.51889/2020-3.2077-6861.12>
18. Маликқызы Л., Жанбеков Х.Н., Роговая О.Г. Педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ мамандардың экологиялық құзыреттілігін қалыптастыру // Педагогика және психология. – 2020. – № 3. – Б. 136-143. <https://doi.org/10.51889/2020-3.2077-6861.17>

19. Байташева Г.Ө., Мусина А.С., Исаева А.У. Білім алушылардың биология пәніне қызығушылығын арттыруда жобалап оқыту технологиясын пайдалану ерекшеліктері // Педагогика және психология. – 2020. – №3. – Б. 172–181. <https://doi.org/10.51889/2020-3.2077-6861.22>
20. Hasanah H., Malik M.N. Blended learning in improving students' critical thinking and communication skills at University // Cypriot Journal of Educational Sciences. – 2020. – Vol. 15, №5. – P. 1295–1306. <https://doi.org/10.18844/cjes.v15i5.5168>

REFERENCES

1. Seitmetova A.M., Zhyzbai A.Q. Biologiany oqytuda oqushylardyn zheke-toptyq oqu-tanymdyq is-areketterin uymdastyru [Organization of individual-group educational and cognitive activities of students in teaching biology] // Qaragandy universitetinin Habarshysy. «Pedagogika» seriasy. – 2019. – №4(96). – Б. 95–100. [in Kazakh]
2. Omarova A.T., Sarybaeva I.S. Tulekterdi basekege qabiletti maman retinde daiyndauda qoldanylatyn innovaciolar men bilim beru tehnologialary [Innovations and educational technologies used in the training of graduates as competitive specialists] // 48-shi gylymi-adistemelik konferencia materialdary. – 2018. – Б. 281–283. [in Kazakh]
3. Taraban R., Box C., Myers R., Pollard R., Bowen C.W. Effects of active-learning experiences on achievement, attitudes, and behaviors in high school biology // Journal of Research in Science Teaching. – 2007. – Vol. 44, №7. – P. 960–979.
4. Supovitz J.A., Turner H.M. The effects of professional development on science teaching practices and classroom culture // Journal of Research in Science Teaching. – 2000. – Vol. 37, №9. – P. 963–980.
5. Nurseitqyzy S.A., Borasheva M.D., Amanzholqyzy S. Sudyn lastanuy, su qorlaryn qorgau zhane sudy tazalau adisteri [Water pollution, protection of water reserves and water treatment methods] // H. Dosmuhamedov atyndagy Atyrau universitetinin Habarshysy. – 2017. – Т. 45, №2. – Б. 45-51. [in Kazakh]
6. Iurkova A.A. Himicheskoe zagriaznenie okruzhaiushei sredy [Chemical pollution of the environment] // Colloquium-journal. – 2021. – №2. – S. 78-83. [in Russian]
7. Maslova N.V., Kochetova Zh.Iu. Kompleksnyi ekspress-analiz zagriaznenia vod [Comprehensive rapid analysis of water pollution] // Regionalnye geosistemy. – 2021. – №4. – S. 102-110. [in Russian]
8. Isaeva A.U., Zhumadullaeva A.I., Ashirbaeva S., Kenesova A. Vlianie zagriaznenia vod malyh rek Iuzhnogo Kazakhstana na strukturu populiatsii organizmov gidrobiontov [Influence of water pollution of small rivers of Southern Kazakhstan on the population structure of aquatic organisms] // Biological Sciences. – 2018. – S. 34–40. [in Russian]
9. Weiland I.S., Morrison J.A. The integration of environmental education into two elementary preservice science methods courses: A content-based and a method-based approach // Journal of Science Teacher Education. – 2013. – Vol. 24, №6. – P. 1023–1047.
10. Abd-El-Khalick F., Akerson V. The influence of metacognitive training on preservice elementary teachers' conceptions of nature of science // International Journal of Science Education. – 2009. – Vol. 31, №16. – P. 2161–2184.
11. Orynbaeva G.S. Oqushylarga ekologialyq tarbie beru: oqu quraly [Environmental education of students: a manual]. – Almaty, 2013. – 150 b. [in Kazakh]
12. Lykova I.V. Informacionno-kommunikacionno-tehnologicheskaiia kompetencia (IKT-kompetencia) [Information and communication technology competence (ICT competence)] // Molodoi uchenyi. – 2014. – №4. – S. 1016–1018. [in Russian]
13. Usenova A.Q., Rahatov Sh.Sh. Aqparattyq-kommunikativtik madeniet zhastardy kasibi tulgalyq damytu negizi retinde [Information and communication culture as the basis of professional personal development of young people] // Pedagogika zhane psihologia. – 2016. – №3(28). – Б. 27–33. [in Kazakh]
14. Kobiakova G.N. Osobennosti razvitiya rechevoi kommunikatsii mladshih shkolnikov [Features of the development of speech communication in younger schoolchildren] // Vestnik Taganrogskego instituta imeni A.P. Chehova. Psihologia. – 2013. – №2. – S. 18–23. [in Russian]
15. Melik-Pashaeva I.B. Sistema ekologicheskikh cennostei studentov – budushih arhitektorov: analiz sostoiania [The system of environmental values of students – future architects: an analysis of the state

- of] // Povolzhski pedagogicheski vestnik. – 2015. – №4(9). [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-ekologicheskikh-tsennostey-studentov-buduschih-arhitektorov-analiz-sostoyaniya> (date of access 10.09.2026) [in Russian]
16. Solomin V.P., Andreeva N.D. Ekologizatsiya professionalnoi podgotovki studentov kak nasushnaia problema vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya [Greening of students' professional training as an urgent problem of higher pedagogical education] // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2015. – №2. [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologizatsiya-professionalnoy-podgotovki-studentov-kak-nasuschnaya-problema-vysshego-pedagogicheskogo-obrazovaniya-1> (date of access 10.09.2026) [in Russian]
 17. Shaiahetova A.A., Sihynbai A.D. Bastauysh synyp oqushylarynyn kommunikativtik madenietin qalyptastyru [Formation of a communicative culture of Primary School students] // Pedagogika zhane psihologia. – 2020. – №3. – B. 93-99. <https://doi.org/10.51889/2020-3.2077-6861.12> [in Kazakh]
 18. Malikqyzy L., Zhanbekov H.N., Rogovaia O.G. Pedagogikalyq zhogary oqu oryndarynda bolashaq mamandardyn ekologialyq quzyrettiligin qalyptastyru [Formation of environmental competence of future specialists in pedagogical universities] // Pedagogika zhane psihologia. – 2020. – № 3. – B. 136-143. <https://doi.org/10.51889/2020-3.2077-6861.17> [in Kazakh]
 19. Baitasheva G.O., Musina A.S., Isaeva A.U. Bilim alushylardyn biologia panine qyzygushylygyn arttyruda zhalap oqytu tehnologiasyn paidalanu erekshelekteri [Features of the use of design training technology in increasing students' interest in biology] // Pedagogika zhane psihologia. – 2020. – №3. – B. 172–181. <https://doi.org/10.51889/2020-3.2077-6861.22> [in Kazakh]
 20. Hasanah H., Malik M.N. Blended learning in improving students' critical thinking and communication skills at University // Cypriot Journal of Educational Sciences. – 2020. – Vol. 15, №5. – P. 1295–1306. <https://doi.org/10.18844/cjes.v15i5.5168>

Formation of Students' Research Competence Based on Identification of Sources of Chemical Contamination of Water

Abstract. The article considers the importance of identifying sources of chemical pollution of water in the formation of students' research competence. This direction is described through effective methods implemented during laboratory workshops and excursions. In the context of reforming the higher education system, the main goal is to ensure the formation of future specialists as individuals who can independently organize their professional activities on the basis of mobile education. The authors note that this goal cannot be achieved without systematically developing students' research competence in the educational process. In this regard, the main task of higher education institutions is not only to provide education, but also to develop students' abilities to independently master information, analyze it, process it, and make non-standard decisions. The article comprehensively describes the structural components of research competence - motivational, communicative, reflective, and personal aspects. In addition, the results of experimental work aimed at developing students' research competence based on identifying sources of chemical pollution of water are presented. During the study, three main types of water pollution - biological, chemical, and physical pollution - were described and their main sources were identified. The students' skills in collecting information, conducting observations, analyzing research results, making scientific forecasts, summarizing results, and offering practical solutions were also evaluated.

Keywords: sources of chemical water pollution, laboratory research, formation of research competence, water quality analysis, environmental education.

Формирование исследовательской компетентности обучающихся на основе определения источников химического загрязнения воды

Аннотация. В статье рассматривается важность выявления источников химического загрязнения воды в формировании исследовательской компетентности студентов. Процесс формирования исследовательской компетентности рассматривается посредством анализа методов, применяемых в ходе лабораторных занятий и учебно-исследовательских экскурсий. В контексте реформирования системы высшего образования одной из основных целей профессиональной

подготовки является обеспечение формирования будущих специалистов как личностей, способных самостоятельно организовывать свою профессиональную деятельность на основе мобильного образования. Авторы отмечают, что подготовка самостоятельного и профессионально мобильного специалиста не может быть достигнута без системного формирования исследовательской компетенции студентов в образовательном процессе. В связи с этим одной из основных задач высших учебных заведений является не только передача профессиональных знаний, но и развитие у студентов способности самостоятельно находить, осмысливать, анализировать, интерпретировать информацию и принимать самостоятельные обоснованные решения. В статье рассмотрены структурные компоненты исследовательской компетентности: мотивационный, коммуникативный, рефлексивный и личностный аспекты. Кроме того, представлены организация и результаты экспериментальной работы, направленной на развитие исследовательской компетентности студентов в процессе выявления источников химического загрязнения воды. В ходе исследования были описаны три основных вида загрязнения воды: биологическое, химическое и физическое – и определены их основные источники.

Ключевые слова: источники химического загрязнения воды, лабораторные исследования, формирование исследовательской компетентности, анализ качества воды, экологическое образование.

Авторлар туралы мәлімет

Мырзабаева Ж.К. – аға оқытушы, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, e-mail: mjk_76@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

Рахимбердиева Ж.Ш. – корреспондент-автор, PhD, доцент м.а., Шымкент университеті, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, e-mail: Rakhymberdieva80@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

Байташева Г.У. – биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, e-mail: Gauhar75e@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Information about the authors

Myrzabayeva Zh.K. – Senior Lecturer, M. Auezov South Kazakhstan Research University, e-mail: mjk_76@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Rakhymberdiyeva Zh.Sh. – The Corresponding Author, PhD, Acting Associate Professor, Shymkent University, M. Auezov South Kazakhstan Research University, e-mail: Rakhymberdieva80@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Baitasheva G.U. – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Kazakh National Women's Teacher Training University, e-mail: Gauhar75e@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Сведения об авторах

Мырзабаева Ж.К. – старший преподаватель, Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова, e-mail: mjk_76@mail.ru, Казахстан, г. Шымкент.

Рахимбердиева Ж.Ш. – автор-корреспондент, PhD, и.о. доцента, Шымкентский университет, Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова, e-mail: Rakhymberdieva80@mail.ru, Казахстан, г. Шымкент.

Байташева Г.У. – кандидат биологических наук, ассоциированный профессор, Казахский национальный женский педагогический университет, e-mail: Gauhar75e@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

С. ПОЛАТУЛЫ^{ID 1}, Е. ЕДІЛБАЕВ^{ID 1}, Г. СЕРИКБАЕВА^{ID 2}¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті²М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті✉ e-mail: serik.polatuly@ayu.edu.kz

STEM-БІЛІМ БЕРУДЕГІ БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУШІЛІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ КІТАПХАНА РЕСУРСТАРЫНЫҢ РӨЛІ

Аңдатпа. Бұл мақалада STEM және TVET бағдарламалары аясында болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін қалыптастыруда кітапхана ресурстарының ықпалы қарастырылады. Университеттік кітапханалар дәстүрлі ақпарат көзі ғана емес, сонымен қатар студенттердің ғылыми-зерттеушілік мәдениеті мен ақпараттық сауаттылығын дамытатын интеграцияланған академиялық орталық ретінде талданады. Зерттеу үш университеттің «Физика» мамандығында оқитын 114 студенттің қатысуымен жүргізілді. Деректер Ликерттің бес балдық шкаласы негізінде сауалнама арқылы жиналып, SPSS бағдарламасында сипаттамалық статистика, сенімділік талдауы (Кронбах альфа = 0.898) және регрессиялық талдау әдістерімен өңделді. Зерттеу нәтижелері кітапхана ресурстарын жүйелі пайдаланудың студенттердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктеріне елеулі ықпал ететінін көрсетті ($\beta = 0.656$; $R^2 = 0.483$; $p < 0.001$). Жоғары нәтижелер ғылыми ақпаратты іздеу мен тақырып таңдауда байқалса, төмен көрсеткіштер STEM-ге қатысты арнайы деректерді қолдану мен кітапханалық семинарларға қатысу барысында тіркелді. Эмпирикалық зерттеу нәтижесінде болашақ басым бағыттар анықталды және оларды дамытуда кітапхана ресурстарын бейімдеу қажеттілігі дәлелденді. Алынған деректер негізінде болашақ мұғалімдердің ақпараттық сауаттылығын, деректерді талдау қабілетін және академиялық жазылым дағдыларын дамытуға бағытталған «Кітапхана ресурстарын интеграциялау арқылы STEM-TVET жүйесінде ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерді қалыптастыру моделі» әзірленді. Зерттеу қорытындылары STEM саласында кітапхана ресурстарын тиімді пайдалану білім беру тәжірибесін жетілдіруге, студенттердің ғылыми-зерттеушілік мәдениетін арттыруға және оларды ақпараттық қоғам талаптарына бейімдеуге елеулі үлес қосатынын көрсетті. Болашақта кітапханалық ресурстарды жасанды интеллект, деректерді интеллектуалды талдау және қашықтықтан білім беру технологияларымен интеграциялау білім алушылардың ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін жаңа деңгейге көтерудің маңызды бағыты болып табылады.

Кілт сөздер: STEM білім беру, TVET, кітапхана ресурстары, ғылыми-зерттеушілік құзыреттілік, ақпараттық сауаттылық, мотивация, педагогикалық модель, интеграция.

* Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Полатұлы С., Еділбаев Е., Серикбаева Г. STEM-білім берудегі болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін қалыптастырудағы кітапхана ресурстарының рөлі // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 116-130. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.413>

*Cite us correctly:

Polatuly S., Edilbaev E., Serikbaeva G. STEM-bilim berudegi bolashaq mugalimderdin gylymi-zertteushilik quzirettiliklerin qalyptastyrudagy kitaphana resurstarynyn roli [The Role of Library Resources in the Formation of Scientific-Research Competencies of Future Teachers in STEM Education] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 116-130. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.413>

Мақаланың редакцияға түскен күні 12.09.2025 / қабылданған күні 30.09.2026

Кіріспе

Қазіргі таңда білім беру жүйесінің басты міндеттерінің бірі – жастарды жаһандық еңбек нарығына бейімделген, инновациялық ойлауға қабілетті, ғылыми-зерттеу дағдылары бар кәсіби маман ретінде даярлау. Осы мақсатта STEM-білім (Science, Technology, Engineering, Mathematics) халықаралық деңгейде стратегиялық бағытқа айналып отыр. STEM тәсілдері студенттерді тек жаратылыстану пәндері бойынша біліммен қамтамасыз етіп қана қоймай, инженерлік жобалар жасау, технологияларды қолдану және нақты өмірлік мәселелерді ғылыми негізде шешу қабілеттерін дамытады [1].

Техникалық және кәсіптік білім беру (TVET) бағдарламаларында STEM тәсілін енгізу ерекше мәнге ие. TVET жүйесі еңбек нарығының талаптарына тікелей бағытталғандықтан, мұнда теория мен практиканың үйлесімділігі негізгі шарт болады. ЮНЕСКО-ның баяндамаларында TVET бағдарламаларына STEM-оқытуды енгізу арқылы жастардың ғылыми-техникалық шығармашылығын дамыту және олардың инновациялық әлеуетін арттыру қажеттігі баса айтылған [2].

Бұл үдерісте кітапханалар тек дәстүрлі ақпарат орталығы ғана емес, сонымен қатар цифрлық білім беру кеңістігінің маңызды бөлігі болып отыр. Бүгінде университеттік және колледждік кітапханалар электронды ресурстарға, ғылыми мәліметтер базасына, ашық білім беру ресурстарына (OER), e-learning платформаларына, тіпті makerspace-зоналарға қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Kleinschmit және әріптестері көрсеткендей, кітапханалар студенттердің дербес зерттеу жүргізуіне жағдай жасап, ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыруға ықпал етеді [3]. Li және әріптестерінің еңбектерінде кітапхана ресурстарын инновациялық зертханалармен және цифрлық құралдармен ұштастыру студенттердің тәжірибелік жобаларға белсенді қатысуына мүмкіндік беретіндігі дәлелденген [4].

Алайда халықаралық тәжірибені салыстырғанда, Қазақстан және Орталық Азия елдерінде бұл бағыт толыққанды зерттелмеген. Дамыған елдерде кітапханалар STEM-оқытуда интеграцияланған орталық ретінде қарастырылса, аймақтық деңгейде кітапханалар көбіне қосымша ақпарат көзі ролінде ғана қалып отыр. Бұл жағдай STEM бағытындағы студенттердің зерттеу мотивациясына, дербес ізденіс дағдыларына және ғылыми-зерттеу мәдениетіне әсерін шектейді.

Ғылыми әдебиеттерді саралау барысында бірқатар олқылықтар анықталды. Біріншіден, STEM-білім беру контекстінде кітапхана ресурстарының болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігін дамытудағы нақты әсері жеткілікті қарастырылмаған. Үшіншіден, кітапхана ресурстарын оқу процесіне жүйелі енгізуге арналған педагогикалық модельдер толыққанды жасалмаған. Төртіншіден, болашақ мұғалімдердің кітапхана ресурстарын пайдалану арқылы ғылыми-зерттеу қызметіне деген мотивациясының артуы туралы эмпирикалық зерттеулер аз.

Осыған байланысты, бұл зерттеудің негізгі мақсаты – STEM және TVET бағдарламаларында болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыруда кітапхана ресурстарының ролін анықтау және олардың тиімді интеграциясына арналған педагогикалық тәсілдерді негіздеу.

Зерттеудің міндеттері.

- STEM және TVET контекстінде болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігінің мәнін теориялық тұрғыда негіздеу.

- Болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігін дамытудағы кітапхана ресурстарының мотивациялық және практикалық ықпалын айқындау.

- Кітапхана ресурстарын STEM-оқытуға интеграциялауға арналған педагогикалық модельді ұсыну.

Әдеби шолу

Қазіргі педагогикалық ғылым болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігін зерттеу әдіснамасы бойынша білімді, жобалау мен талдау дағдыларын,

сондай-ақ ғылыми ізденіске қатысты құндылықтық ұстанымдарды қамтитын интегративті тұлғалық сапа ретінде қарастырады. Осындай факторлардың бірі – кітапхана ресурстарын пайдалану. Бірқатар зерттеулер кітапханаларды оқу үдерісіне интеграциялау академиялық үлгерім мен зерттеу дағдыларының қалыптасуына оң әсер ететінін растайды. Мәселен, J. Borycz зерттеу жұмысында ақпараттық сауаттылықты STEM пәндеріне кіріктіру студенттердің зерттеу үрейін төмендетіп, ғылыми дереккөздермен жұмыс істеуіне сенімділікті арттыратынын көрсеткен [5]. P. Beile жүргізген зерттеулер нәтижесі бойынша, дәл электронды кітапхана ресурстары академиялық жазу мәдениеті мен зерттеу тәртібін қалыптастырады, әсіресе оқудың бастапқы кезеңдерінде [6]. R.Fundator және авторластар кітапханашылардың негізгі рөлі медиативтік функцияда екенін нақтылайды: олар студенттерге дерекқорлар мен репозиторийлерді меңгеруге көмектесіп, ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау дағдыларын дамытады. Алайда бірқатар авторлар кітапхана ресурстарының тиімділігі оларға формалды қолжетімділіктен емес, оларды оқу бағдарламаларына интеграциялау деңгейінен тәуелді екенін атап өтеді [7].

Соңғы жылдары STEM-білім беру мен кітапхана тәжірибелерін интеграциялауға ерекше назар аударылып отыр. Н. Kim және бірқатар ғалымдар АҚШ-та жүзеге асқан 120-дан астам гранттық жобаларды талдай отырып, кітапхана - STEM бастамалары студенттердің пәнаралық ойлау қабілеті мен зерттеуге тартылуын дамытатынын көрсеткен [8]. E. Gravel кітапханалық makerspace-терді зерттеу белсенділігін ынталандыратын орта ретінде сипаттап мұндай бастамалардың табыстылығы көбіне мұғалімдердің STEM реформаларында көпдеңгейлі актер рөлін атқаруға дайындығына байланысты екенін атап өтеді [9].

Дегенмен, әдебиеттерді сыни талдау бірқатар шектеулерді анықтайды. Біріншіден, қазіргі зерттеулердің басым бөлігі АҚШ пен Еуропа тәжірибесіне негізделген, ал Азия мен ТМД елдерінің, соның ішінде Қазақстанның, контекстері назардан тыс қалып отыр, мұнда кітапханалар мен STEM бағдарламалар қалыптасу сатысында. Екіншіден, әдіснамалық негіз көбіне сапалық тәсілдермен шектеледі, бұл дәлелді база құру мен себеп-салдар байланыстарын анықтауды қиындатады. Үшіншіден, көптеген зерттеулер кітапхана ресурстары мен STEM тәжірибелерін жеке қарастырады, олардың синергиялық әсерін ескермейді.

Аталған кемшіліктерге қарамастан, қазіргі зерттеулер кітапхана ресурстары мен STEM тәсілдерін интеграциялау студенттердің зерттеу құзыреттілігін қалыптастыруда перспективалы бағыт екенін көрсетеді. Н. Міço және авторластар зерттеу құзыреттілігін өлшеуге арналған PR-Comp құралын әзірлеген [10]. Бұл зерттеулер жаңа әдіснамалық көкжиектерді ашады, алайда оларды жергілікті білім беру жағдайларына бейімдеу және көпдеңгейлі эмпирикалық зерттеулер арқылы растау қажет.

Осылайша, әдебиеттерді талдау кітапханалар тек ақпарат сақтаушы орындар ғана емес, сонымен қатар STEM-білім берудің белсенді акторлары ретінде студенттердің зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру процесін едәуір жылдамдата алатынын көрсетеді. Алайда бұл тұжырымдарды растау үшін регрессиялық модельдеу, факторлық талдау және құрылымдық модельдеу сияқты сандық әдістерді қолданатын жүйелі зерттеулер қажет. Бұл, әсіресе, Қазақстан мен Орталық Азия елдерінде өзекті, себебі бұл мәселе мұнда әлі де жеткілікті зерттелмеген.

Әдебиеттерге шолу барысында кітапхана қызметтерінің білім алушылардың бірқатар дағдыларын дамытудағы рөлі көрсетілгенімен, халықаралық тәжірибені салыстырғанда, Қазақстан және Орталық Азия елдерінде бұл бағыт толыққанды зерттелмеген. Дамыған елдерде кітапханалар STEM-оқытуда интеграцияланған орталық ретінде қарастырылса, аймақтық деңгейде кітапханалар көбіне қосымша ақпарат көзі ретінде ғана қалып отыр. Бұл жағдай STEM бағытындағы студенттердің зерттеу мотивациясына, дербес ізденіс дағдыларына және ғылыми-зерттеу мәдениетіне әсерін шектейді.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Кітапхана ресурстарының болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігіне әсерін бағалау үшін сандық зерттеу қолданылды.

Әдебиеттерді іздеу үшін Scopus, Web of Science, SpringerLink, ScienceDirect және ERIC дерекқорлары пайдаланылды. Іздеу кезінде «STEM education», «TVET and STEM integration», «library services», «scientific research competence», «makerspace» сияқты кілт сөздер қолданылып, Boolean операторлары (AND, OR) арқылы біріктірілді. Жарияланымдарды іріктеу негізінен 2020–2024 жылдар аралығын қамтыды, алайда тақырыптық негізін ашу үшін бұрынғы маңызды еңбектер де енгізілді. Қайталанатын және тақырыпқа қатысы аз материалдар алынып тасталып, нәтижесінде дереккөздерге талдау жасалды.

Зерттеуге Қазақстанның үш университетінен: Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінен, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінен және Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Университетінен «Физика» мамандығы бойынша білім алатын 114 студент қатысты.

Лайкерттің бес балдық шкаласы бойынша 12 тармақтан тұратын авторлық сауалнама қолданылды (1 = «мүлдем келіспеймін» ... 5 = «толық келісемін»). Сауалнама кітапхана ресурстарын пайдалану, ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерді қамтитын блоктардан тұрады. Сауалнама екі блоктан тұрды: бірінші блок (6 сұрақ) студенттердің кітапхана ресурстарын пайдалануын, ал екінші блок (6 сұрақ) олардың ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігін бағалады. Деректерді жинау Google Form онлайн-сауалнама платформасы арқылы жүзеге асырылды, бұл қатысушылардың кең ауқымын қамтып, деректерді өңдеудің ыңғайлылығын қамтамасыз етті.

Алынған деректерді өңдеу үшін SPSS статистикалық бағдарламасы қолданылды. Альфа Кронбах индикаторын қолдана отырып, зерттеу құралының ішкі сәйкестігін бағалау жүргізілді, содан кейін ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігінің деңгейін және студенттердің кітапхана ресурстарын пайдалануын сипаттау үшін жиілік пен сипаттамалық талдау жүргізілді. Кітапхана ресурстарын пайдалану мен ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігі арасындағы байланысты анықтау үшін регрессиялық талдау жүргізілді, мұнда кітапхананы пайдалану көрсеткіштері тәуелсіз айнымалылар ретінде әрекет етті.

Талдау мен нәтижелер

Зерттеуге жалпы 114 студент қатысты, олардың барлығы деректерді талдау барысында ескерілді ($N = 114$). Деректер толық әрі жарамды болып шықты, ешқандай бақылау алынып тасталмаған. Құралдың ішкі сенімділігін анықтау үшін Кронбах альфа коэффициенті есептелді. Алынған мән $\alpha = 0.898$ ($N = 12$ элемент) жоғары сенімділікті көрсетті (1-кесте).

1-кесте – Кітапхана қызметі мен ғылыми-зерттеушілік құзыреттілік үшін Кронбахтың альфа коэффициенті

Сенімділік деңгейі	
Кронбахтың альфа коэффициенті	N элементтер
,898	12

Айнымалылар арасындағы байланысты анықтау үшін регрессиялық талдау жүргізілді. Нәтижелер «кітапхана қызметтерін қолдану» мен «ғылыми-зерттеушілік құзыреттілік» арасында оң корреляция бар екенін көрсетті ($R = 0.695$). Модельдің детерминация коэффициенті $R^2 = 0.483$ құрап, құзыреттіліктегі өзгерістердің 48.3%-ы кітапхана қызметін қолданумен түсіндірілетінін көрсетті (2-кесте).

2-кесте – Регрессиялық талдау нәтижелері

Модель	R	R-квадрат	Түзетілген R-квадрат	Стандартты бағалау қатесі		
1	,695 ^a	,483	,479	,55692		
Модель		Квадраттардың қосындысы	е.д.	Орташа квадрат	F	Маңыздылығы
1	Регрессия	32,487	1	32,487	104,744	,000 ^b
	Жиынтық	34,738	112	,310		
	Барлығы	67,225	113			

ANOVA талдауы да модельдің жалпы мәнділігін растады: $F(1,112) = 104.744$, $p < 0.001$. Бұл кітапхана қызметін қолдану мен ғылыми-зерттеушілік құзыреттілік арасындағы байланыстың кездейсоқ емес екенін дәлелдейді. Коэффициенттерді талдау нәтижелері 3-кестеде берілген.

3-кесте – Коэффициенттер талдауы

Коэффициенттер ^a					
Модель	Стандартталмаған коэффициенттер		Стандартталған коэффициенттер	t	Маңыздылығы
	B	Стандартты кателік	Бета		
1 (Константа)	1,349	,244		5,527	,000
LIBRES MEAN	,656	,064	,695	10,234	,000

Талдау нәтижелері көрсеткендей, «кітапхана қызметін қолдану» айнымалысы ғылыми-зерттеушілік құзыреттілікке елеулі әсер етеді ($B = 0.656$, $\beta = 0.695$, $p < 0.001$). Яғни студенттердің кітапхана ресурстарын қолдану деңгейі артқан сайын олардың ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігі де жоғарылайды.

Осы деректерге сүйенсек, кітапхана ресурстары болашақ мұғалімдердің зерттеушілік қабілеттерін дамытуда негізгі факторлардың бірі болып саналады. Кітапханалық базаларға қолжетімділік, ғылыми мақалаларды іздеу, цифрлық платформаларды пайдалану және библиографиялық дағдылар студенттердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігін едәуір арттырады.

Ендігі кезекте сауалнама модельдің құрамдас бөліктерін анықтау мақсатында сауалнама сұрақтары талданды. Талдау нәтижелері 4-кестеде көрсетілген.

4-кесте – Болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін дамытуға қатысты сауалнама нәтижелері

№	Сауалнама сұрақтарының тізімі	Орташа мәні	Стандартты ауытқу
1	2	3	4
1	Мен ғылыми ақпаратты дербес іздей аламын	4,0789	,88392
2	Мен зерттеу тақырыбын тандап, мақсат қоя аламын	4,1404	,93010
3	Мен библиографиямен жұмыс істеу тәсілдерін білемін	3,4825	1,04104
4	Мен зерттеудің әдістемесін құрастыра аламын	3,5965	1,04517

4-кестенің жалғасы

1	2	3	4
5	Мен деректерді талдауда сандық құралдарды қолдана аламын	3,8947	,97189
6	Мен зерттеу нәтижелерін академиялық түрде рәсімдей аламын	3,5439	1,08195
7	Мен кітапханадағы цифрлық платформаларды қолдана аламын	3,8860	1,11909
8	Мен кітапханадан қажетті ғылыми журналдарды таба аламын	4,0965	,94043
9	Кітапханалық семинарлар мен тренингтерге қатысамын	3,1053	1,33283
10	Кітапхана маған зерттеу жұмысын жүргізуде көмектеседі	4,0263	1,06813
11	STEM саласына қатысты ақпараттарды кітапханадан іздеймін	3,2719	1,22138
12	Кітапхана қызметкерлерінен әдістемелік көмек сұраймын	3,9298	1,05360

Сауалнама нәтижелері болашақ мұғалімдердің кітапхана ресурстарын пайдалану арқылы зерттеу дағдылары мен ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін қалай қалыптастыратынын анықтауға бағытталды. Барлығы 12 сұрақ қарастырылды, олардың орташа мәндері 3,2–4,4 аралығында болды. Бұл көрсеткіштер болашақ мұғалімдердің көпшілігі белгілі бір деңгейде кітапханалық және зерттеу қызметіне бейім екенін аңғартады (4-кесте).

Жоғары орташа мәндер (4,0–4,4):

«Мен зерттеу тақырыбын таңдап, мақсат қоя аламын»;

«Мен ғылыми ақпаратты дербес іздей аламын»;

«Мен кітапханадан қажетті ғылыми журналды таба аламын».

Бұл нәтижелер болашақ мұғалімдердің өз бетінше ғылыми ізденіс жүргізуге және зерттеу тақырыбын айқындауға қабілетті екендігін көрсетеді. Сондай-ақ олар кітапханалық каталогтарды пайдаланып, қажетті әдебиеттерді табуда тәжірибелі екенін аңғартады.

Орташа мәндері орта деңгейде (3,5–3,9):

«Мен библиографиямен жұмыс істеу тәсілдерін білемін»;

«Мен зерттеудің әдістемесін құрастыра аламын»;

«Мен деректерді талдауда сандық құралдарды қолдана аламын»;

«Мен зерттеу нәтижелерін академиялық түрде рәсімдей аламын»;

«Мен кітапханадағы цифрлық платформаларды қолдана аламын»;

«Мен кітапханадағы қызметкерлерден әдістемелік көмек сұраймын».

Бұл көрсеткіштер болашақ мұғалімдердің зерттеу жүргізу әдістемесі, библиография жасау және сандық құралдарды пайдалану сияқты дағдыларында әлі де жетілдіру қажет екенін білдіреді. Сонымен қатар академиялық жазылым мен кітапханадағы цифрлық платформаларды қолдану дағдылары орташа деңгейде қалып отыр.

Ең төмен орташа мәндер (3,2–3,4):

«STEM саласына қатысты ақпараттарды кітапханадан іздеймін»;

«Кітапханадағы семинарлар мен тренингтерге қатысамын».

Бұл нәтижелер болашақ мұғалімдердің STEM бағытындағы арнайы ақпараттарды іздеу және кітапхана ұйымдастыратын іс-шараларға қатысу белсенділігінің төмен екенін көрсетеді. Яғни кітапхана ресурстары толық қолданылмай отыр.

Аталған үрдістердің себептерін тереңірек педагогикалық тұрғыдан талдау мақсатында ішкі және сыртқы факторлар жүйелі түрде қарастырылды.

Ішкі факторлар тұрғысынан алғанда, білім алушылардың STEM бағытындағы кітапхана ресурстарына деген мотивациясының төмендігі бірнеше себеппен байланысты. Біріншіден, болашақ мұғалімдердің кітапхана іс-шараларын өздерінің академиялық немесе кәсіби дамуымен тікелей байланыстырмайтыны байқалады – яғни танымдық қызығушылық кітапханалық контекстте нақты іске асу механизмін таппай отыр. Екіншіден, STEM мазмұнына арналған арнайы дереккөздерді іздеу тәжірибесінің жеткіліксіздігі студенттерде ізденіс дағдысының шектеулі қалыптасқанын аңғартады. Бұл Borusz пен Carroll (2021) еңбегінде сипатталған зерттеу үрейі (research anxiety) феноменімен де байланысты: кітапхана ресурстарын пайдалану мүмкіндіктерін меңгермеген студент олардан аулақ болуға бейім келеді.

Сыртқы факторлар тұрғысынан қарағанда, оқу бағдарламасының мазмұны мен кітапхана ресурстарының арасындағы байланыстың жеткіліксіздігі басты себеп болып табылады. Бакалавриат деңгейіндегі «Физика» мамандығының оқу жоспарында кітапхана ресурстарын STEM жобаларымен интеграциялайтын пәндер немесе нақты тапсырмалар жеткілікті деңгейде берілмеуі мүмкін. Кітапхана инфрақұрылымы тұрғысынан алғанда, STEM саласына арнайы бейімделген электронды ресурстардың шектеулілігі, тегін қолжетімділіктің жоқтығы немесе STEM бағытында маманданған кітапханашы қызметінің жеткіліксіздігі студенттердің белсенділігін тежейді. Академиялық орта да шешуші фактор ретінде қарастырылуы қажет: егер оқытушылар кітапхана ресурстарын оқу процесіне жүйелі ендірмесе немесе олардың практикалық пайдасын нақты мысалдармен дәлелдемесе, студенттер де оларды пайдалануды қажеттілік ретінде қабылдамайды.

Осылайша, кітапхана іс-шараларына қатысу деңгейінің төмендігі мен STEM-ге қатысты ақпараттарды іздеу белсенділігінің жеткіліксіздігі жеке бір себептен туындамайды, керісінше, мотивациялық, инфрақұрылымдық және бағдарламалық факторлардың жиынтық әсерінен қалыптасады. Бұл факторлар кешенін ескерусіз қалдыру білім беру жүйесінде кітапхана ресурстарының толыққанды пайдаланылмауын жалғастыра береді. Сондықтан жоғарыда ұсынылған педагогикалық интеграция моделі дәл осы кемшіліктерді жою мақсатында – ішкі мотивацияны жандандыратын және сыртқы жағдайларды жетілдіретін тетіктерді бірге қамтитын жүйелі шешім ретінде – негізделді.

Сауалнама нәтижелері болашақ мұғалімдердің ғылыми ақпарат іздеу және тақырып таңдау қабілеттері жоғары екенін, бірақ зерттеу әдістемесін құру, библиографиямен жұмыс істеу, академиялық жазылым және STEM-ге қатысты деректерді іздеу салаларында қосымша қолдау қажет екенін айқындады.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін дамытуда кітапхана ресурстарын жүйелі пайдалану шешуші фактор болып табылады. Алынған сауалнама деректері мен регрессиялық талдау нәтижелері бұл ресурстардың зерттеу дағдыларына айтарлықтай оң ықпал ететінін дәлелдеді. Осыған байланысты зерттеу барысында кітапхана ресурстарын STEM және TVET білім беру үдерісіне тиімді интеграциялауға арналған педагогикалық модель әзірленді.

Ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктердің қалыптасу сатыларын операцияландыру және оқу үдерісіне ендіру үшін біз кітапхана ресурстарын STEM-TVET модульдерімен біріктіретін интеграциялық модельді ұсынамыз (1-сурет).

1-суретте ұсынылған педагогикалық интеграция моделі STEM және TVET білім беру жүйесінде болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін дамытуда кітапхана ресурстарының маңызын айқын көрсетті. Модельдің басты идеясы – кітапхана ресурстарын тек қосымша ақпарат көзі ретінде емес, жобалық-зерттеулік оқыту үдерісінің орталық элементі ретінде қарастыру.



1-сурет – Кітапхана ресурстарын интеграциялау арқылы STEM-TVET жүйесінде ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін қалыптастыру моделі

Кітапханалардағы электронды деректер базалары, ғылыми журналдарға қолжетімділік, ашық білім беру ресурстары (OER), цифрлық зертханалар мен makerspace-зонылар болашақ мұғалімдердің дербес ізденісін жандандырып, практикалық жобаларда қажетті материалдармен қамтамасыз етеді. Осы ресурстарды жобалық-зерттеулік модульдермен ұштастыру болашақ мұғалімдердің теориялық білімдерін практикада қолдануына жағдай жасайды. Нәтижесінде ақпараттық сауаттылық, деректерді талдау, ғылыми аргументация және инновациялық ойлау сияқты негізгі құзыреттіліктер қалыптасады.

Бұл құзыреттіліктердің дамуы болашақ мұғалімдердің зерттеуге деген қызығушылығын күшейтіп, олардың академиялық табысына оң әсер етеді. Яғни, кітапханалық ресурстарды тиімді пайдалану оқу процесін тек мазмұндық тұрғыдан ғана емес, сонымен қатар мотивациялық тұрғыдан да қолдаушы фактор ретінде қарастырылады.

Модельдің негізгі компоненттері және олардың өзара байланысы

Ұсынылған модель тізбектелген себеп-салдар логикасы бойынша құрылған төрт компоненттен тұрады ($A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$). *A* – *Кітапхана ресурстары* (электронды базалар, ғылыми журналдар, OER, цифрлық зертханалар, makerspace) – моделдің бастапқы, іргетасты компоненті. Бұл блок болашақ мұғалімдерді зерттеу жүргізу үшін қажетті бүкіл ақпараттық-ресурстық базамен қамтамасыз етеді. Ресурстардың молдығы мен қолжетімділігі кейінгі компоненттердің тиімділігін тікелей айқындайды. *B* – *Жобалық-зерттеулік модульдер* (жобалар, практикалық тапсырмалар, пәнаралық зертханалық жұмыстар) – кітапхана ресурстарын оқу үдерісіне кіріктіретін педагогикалық механизм. Бұл компонент *A*-блогының ресурстарын нақты оқу тапсырмалары мен зерттеу жобаларымен ұштастырып, студенттің теориялық білімін практикада қолдануына жол ашады. *C* – *Ғылыми-зерттеушілік құзыреттілік* (ақпараттық сауаттылық, деректерді талдау, ғылыми аргументация,

инновациялық ойлау) – А және В компоненттерінің бірлескен ықпалынан қалыптасатын негізгі нәтиже. Кітапхана ресурстарын жобалық модульдер арқылы жүйелі пайдалану болашақ мұғалімдерде зерттеушілік дағдылардың кешенді дамуын қамтамасыз етеді. *D – Мотивация және оқу нәтижелері* (зерттеуге қызығушылық, академиялық табыс, өзіндік ізденіс мәдениеті) – моделдің соңғы, интегративтік компоненті. Ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктің (С) дамуы болашақ мұғалімнің ішкі мотивациясын күшейтіп, оны тұрақты академиялық табысқа жетелейді. Бұл компонент бүкіл тізбектің нәтижелілігін көрсетіп, кітапхана ресурстарын пайдаланудың ұзақ мерзімді педагогикалық әсерін айқындайды.

Аталған компоненттердің өзара байланысы тізбектелген, бірақ циклдік сипатта: D компонентінде қалыптасқан зерттеуге деген мотивация мен ізденіс мәдениеті өз кезегінде А компонентіндегі кітапхана ресурстарын одан белсендірек пайдалануға ынталандырады, осылайша жүйе өзін-өзі нығайтатын даму серпінін қамтамасыз етеді.

Модельді жүзеге асырудың механизмдері

Модельді практикада жүзеге асырудың негізгі механизмі – $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ тізбегінің оқу үдерісіне кезектілікпен ендірілуі. *А-блогын іске асыру механизмі*: университет кітапханасы STEM-TVET бағытына арнайы бейімделген электронды ресурстар пакетін (Scopus, Web of Science, ERIC дерекқорлары, OER платформалары, makerspace жабдықтары) студенттерге еркін қолжетімді етеді; маманданған кітапханашылар осы ресурстармен жұмыс істеу бойынша бағдарлама ұйымдастырады. *В-блогын іске асыру механизмі*: оқытушылар пәндік тапсырмаларды кітапхана ресурстарын міндетті түрде пайдалануды қажет ететіндей етіп жоспарлайды; студенттер жобалық жұмыстарды, практикалық тапсырмаларды және пәнаралық зертханалық жұмыстарды кітапхана базаларына тікелей сүйене отырып орындайды. *С-блогын іске асыру механизмі*: А және В блоктарының жүйелі жұмысы нәтижесінде студенттерде ақпараттық сауаттылық, деректерді талдау, ғылыми аргументация және инновациялық ойлау дағдылары бірте-бірте қалыптасады; бұл дағдылардың даму деңгейі сауалнама, тест және жоба қорғау арқылы бағаланады. *Д-блогын іске асыру механизмі*: С-блогында жинақталған зерттеушілік құзыреттілік студенттің зерттеуге деген ішкі қызығушылығын арттырып, академиялық табысқа жетелейді және өзіндік ізденіс мәдениетін қалыптастырады. D-блогының нәтижелері мерзімді бақылау арқылы анықталып, жүйенің одан әрі жетілдірілуіне негіз болады. Осылайша, тізбектің барлық буыны бір-бірімен функционалдық байланыста болып, модельдің практикалық қолданылымы мен тұрақты тиімділігін қамтамасыз етеді.

Сауалнамада болашақ зерттеулер бағытын айқындау мақсатында қосымша ашық сұрақ қойылды: «*STEM немесе TVET саласында қандай тақырыпта ғылыми жоба жасауға қызығасыз?*» Бұл сұраққа қатысушылардың жауаптары сапалық талдау арқылы кодталды және пайыздық үлестер есептелді (2-сурет).

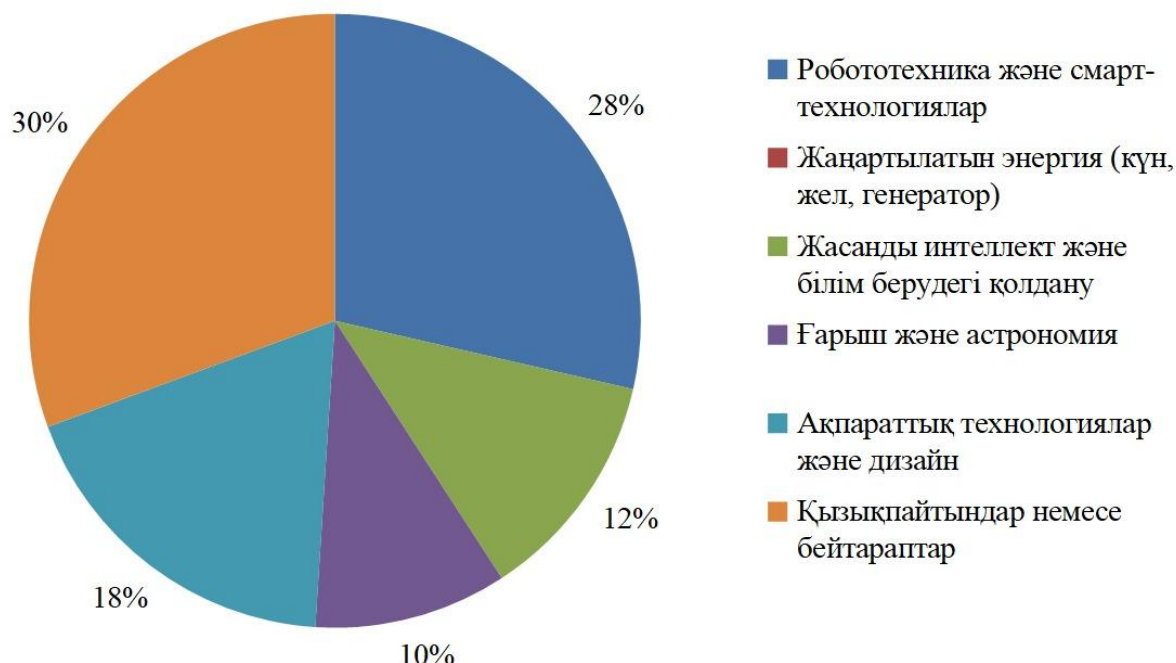
Ашық сұрақ нәтижелері болашақ мұғалімдердің ғылыми қызығушылықтарының құрылымын нақты көрсетті. Жауаптардың ең көп бөлігі робототехника және смарт-технологиялар (28%) мен жаңартылатын энергия көздеріне (22%) бағытталды. Бұл екі бағыт STEM және TVET саласында қазіргі еңбек нарығы үшін ең өзекті және сұранысқа ие болып отыр.

Сондай-ақ, болашақ мұғалімдердің жасанды интеллект (12%) және ғарышты зерттеу (10%) салаларына қызығушылығы жоғары екені байқалды. Бұл Қазақстандағы STEM білім берудің әлемдік ғылыми күн тәртібіндегі тақырыптармен үйлесіп отырғанын білдіреді.

Ақпараттық технологиялар мен дизайнға, сондай-ақ нақты көрсетілмеген жалпы бағыттарға (18%) қызығушылық та маңызды. Бұл санат болашақ мұғалімдердің кейбірі ғылымның белгілі бір саласына әлі бағытталмағанын, бірақ ізденіс үстінде екенін көрсетеді.

Сонымен қатар, респонденттердің үштен бірі (30%) ғылымға қызықпайтынын немесе тақырып таңдамағанын көрсетті. Бұл жағдай болашақ мұғалімдердің мотивациясын күшейтуге, ғылыми-зерттеушілік мәдениетті дамытуға арналған қосымша педагогикалық

шараларды қажет етеді. Кітапханалар осындай олқылықты толтыру үшін семинарлар, зерттеу клубтары және STEM жобалық жұмыстар арқылы болашақ мұғалімдердің қызығушылығын арттыруға мүмкіндік бере алады.



2-сурет – Ашық сұрақ нәтижелерінің дөңгелек диаграммадағы көрінісі

Болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыру көпқырлы үдеріс болып табылады және ол білім алушылардың ақпаратпен жұмыс істеу, талдау, жобалау және ғылыми нәтижелерді тарату сияқты бірқатар кезеңдерін қамтиды. Бұл кезеңдердің әрқайсысында кітапхана ресурстары негізгі құрал әрі қолдау көзі ретінде қызмет етеді. Төменде ғылыми-зерттеу іс-әрекетінің негізгі қадамдары, олардың мақсаттары, пайдаланылатын кітапхана ресурстары және қалыптасатын құзыреттіліктер кесте түрінде берілген (5-кесте).

5-кесте – Болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттілігін кітапхана ресурстарының көмегімен дамыту қадамдары

Қадамдар	Мақсаты	Кітапхана ресурстары	Қалыптасатын құзыреттіліктер
1	2	3	4
Ақпаратқа қол жеткізу	Білім алушыларды қажетті ақпарат көздерімен қамтамасыз ету	Кітапхана каталогтары, анықтамалық базалар, электронды ресурстарға қолжетімділік (EBSCO, Scopus, Web of Science)	Ақпараттық сауаттылық, дереккөздермен жұмыс істеу дағдысы
Ақпаратты талдау және іріктеу	Ғылыми ақпаратты сыни тұрғыда бағалау, өзектісін таңдау	Цифрлық кітапхана платформалары, библиографиялық менеджерлер (Mendeley, Zotero)	Сыни ойлау, аналитикалық қабілет

5-кестенің жалғасы

1	2	3	4
Зерттеу жобасын жоспарлау	Ғылыми-зерттеу жұмысының құрылымын жасау, гипотеза ұсыну	Кітапханадағы әдістемелік нұсқаулықтар, ғылыми-зерттеу семинарлары	Әдіснамалық сауаттылық, ғылыми ойлау
Деректермен жұмыс және эксперимент жүргізу	Эксперименттік деректер жинақтау, өңдеу және талдау	Статистикалық бағдарламаларға (SPSS, R) кітапхана арқылы қолжетімділік, зертханалық нұсқаулықтар	Аналитикалық құзыреттілік, деректерді интерпретациялау дағдысы
Ғылыми жұмысты рәсімдеу және жариялау	Зерттеу нәтижелерін академиялық стандарттарға сай рәсімдеу	Антиплагиат жүйелері, ғылыми журналдарға қолжетімділік, библиографиялық деректер базасы	Академиялық жазылым, жариялау мәдениеті
Ғылыми қауымдастықпен бөлісу	Ғылыми нәтижелерді тарату, пікірталасқа қатысу	Репозиторийлер, конференция материалдары, ғылыми семинарлар	Коммуникативтік құзыреттілік, ғылыми дискурсқа қатысу қабілеті

Кестеде берілген сатылар өзара логикалық байланыста: алғашқы ақпараттық сауаттылық келесі кезеңдердегі әдіснамалық және аналитикалық дағдылардың іргетасы болады, ал соңғы кезеңдерде бұл дағдылар академиялық жазылым мен ғылыми коммуникацияда жетілдіріледі.

Кітапхана ресурстары тек ақпаратты сақтау орны ретінде ғана емес, білім алушылардың зерттеу іс-әрекетінің барлық кезеңінде қолдау көрсететін кешенді академиялық орта болып табылады. Бірінші кезеңде – ақпаратқа қол жеткізуде – кітапханалар студенттерді қажетті дереккөздермен қамтамасыз етіп, олардың ақпараттық сауаттылығын және дереккөздермен жұмыс істеу дағдысын дамытады. Келесі қадамда ақпаратты талдау және іріктеу жүзеге асырылады, мұнда цифрлық кітапханалық платформалар мен библиографиялық менеджерлер (Mendeley, Zotero) арқылы студенттердің сыни ойлау қабілеті мен аналитикалық құзыреттілігі артады.

Үшінші кезеңде – зерттеу жобасын жоспарлау барысында – кітапхана әдістемелік нұсқаулықтар мен ғылыми-зерттеу семинарларын ұсына отырып, студенттердің ғылыми ойлауын және әдіснамалық сауаттылығын жетілдіреді. Ал деректермен жұмыс және эксперимент жүргізу сатысында кітапхана статистикалық бағдарламаларға (SPSS, R) қолжетімділік беріп, зертханалық нұсқаулықтар арқылы білім алушылардың деректерді интерпретациялау және аналитикалық құзыреттіліктерін дамытады.

Ғылыми жұмысты рәсімдеу және жариялау кезеңінде антиплагиат жүйелері, библиографиялық деректер базасы және ғылыми журналдарға қолжетімділік студенттердің академиялық жазылымын жетілдіріп, жариялау мәдениетін қалыптастырады. Соңғы кезеңде – ғылыми қауымдастықпен бөлісу барысында – репозиторийлер, конференция материалдары мен ғылыми семинарлар студенттердің коммуникативтік құзыреттілігін дамытып, оларды ғылыми дискурсқа белсенді қатысушы етеді.

Осылайша, әрбір кезеңде кітапхана ресурстары зерттеу іс-әрекетінің сапасын арттырып, болашақ мамандардың зерттеушілік құзыреттілігін жүйелі түрде қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін қалыптастыруда кітапхана ресурстары маңызды фактор болып табылады.

Бұл тұжырым халықаралық деңгейдегі соңғы зерттеулермен сәйкес келеді. Мысалы, J. Rowe оқыту бағдарламаларына қатысқан студенттердің GPA, курстан өту деңгейі мен retention көрсеткіштері бақылау тобымен салыстырғанда айтарлықтай жоғары болғанын анықтаған [11]. Біздің регрессиялық талдауымыз да осыған ұқсас нәтиже берді: кітапхана ресурстарын жүйелі қолдану зерттеу құзыреттеріне $\beta=0,695$ деңгейінде мәнді ықпал етті.

Орталық Азияда STEM мен зерттеу құзыреттерін дамыту күн тәртібіне шыққанымен, кітапханалардың бұл процеске институционалданған түрде қатысуы әлі қалыптасу үстінде. A. Choguh физиканы оқытуда STEM тәсілдерінің рөлін қарастырған [12]. K. Abdrakhmanova болашақ мұғалімдердің STEM құзыреттерін дамыту стратегияларын сипаттағанымен, кітапханалық ресурстардың нақты педагогикалық үлгілері аз зерттелген [13]. A. Kuzhabekova және әріптестері Қазақстанның білім беру жүйесін жаһандық желілерге интеграциялау қажеттігін тұжырымдайды [14].

Сонымен қатар, L. Kau зерттеу жұмыстарында мектептегі makerspace тәжірибелерін талдап, мұндай орталар оқу тиімділігінің сипаттамаларына (ынта, табандылық, проблеманы шешу) оң әсер ететінін дәлелдеген [15]. Демек, біздің модельде ұсынылған makerspace элементтерін STEM жобаларымен ұштастыру халықаралық тәжірибеге сай келеді.

Аймақтық тұрғыдан алғанда, Қазақстандағы STEM білімінің даму барысын сипаттаған соңғы шолуларда білім беру саласында жүйелі ілгерілеу байқалғанымен, кітапханалардың бұл процеске институционалданған қатысуы жеткілікті деңгейде дамымағаны анықталған.

Сауалнама нәтижесінде болашақ мұғалімдердің «Мен библиографиямен жұмыс істей аламын» және «Мен зерттеу нәтижелерін академиялық түрде рәсімдей аламын» сияқты мәлімдемелерге берген жоғары бағасы ғылыми жазылым мен ақпараттық сауаттылықтың кітапханалық қызмет арқылы дами алатынын көрсетті. Сонымен қатар, STEM саласына қатысты цифрлық дереккөздерге қолжетімділік және кітапханашылармен серіктестік кәсіби құзыреттердің қалыптасуына ықпал етуде. Бұл әсіресе ҚР педагогикалық жоғары білім берудің жаңа стандарттарына сәйкес, мұғалімдердің зерттеушілік құзыреттілігін күшейту қажеттігімен үндеседі.

Дегенмен, зерттеуге қатысқан респонденттердің кейбірі кітапхана қызметкерлерінен әдістемелік көмек сұрауға белсенді емес екенін көрсетті. Бұл кітапхана мен студент арасындағы өзара байланыс механизмдерін қайта қарастыруды және кәсіби серіктестікті күшейтуді қажет етеді. Сонымен бірге, болашақ зерттеулерде кітапханадағы нақты тренингтердің әсерін бақылау үшін аралас (mixed-method) әдіс қолдану ұсынылады.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу кітапхана ресурстарының STEM бағытында білім алып жатқан болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін дамытудағы шешуші рөлін көрсетті. Деректерді талдау нәтижесінде кітапханалық қызметтерді жүйелі қолданатын болашақ мұғалімдердің ақпараттық сауаттылығы, зерттеу әдістемесін меңгеруі және академиялық жазылым дағдылары жоғары деңгейде екендігі анықталды. Ұсынылған педагогикалық интеграция моделі кітапханаларды оқу процесінің орталық элементі ретінде қарастырып, жобалық-зерттеушілік модульдер арқылы болашақ мұғалімдердің зерттеушілік қабілетін арттырудың тиімді құралы екенін дәлелдеді.

Бұл зерттеудің жаңалығы – Қазақстан жағдайында кітапханаларды STEM-TVET интеграциясының негізгі факторы ретінде қарастырып, олардың дәстүрлі функциядан тыс ғылыми-зерттеу ортасына айналғанын эмпирикалық тұрғыдан көрсетілді. Болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін дамыту және TVET бағдарламасы аясында STEM білім берудің интеграциясының маңыздылығы айқындалды. Алынған нәтижелер университеттік кітапханалар үшін болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттерін дамытатын инновациялық кеңістіктерді (цифрлық платформалар, дерекқорлар, makerspace орталықтар) қалыптастырудың өзектілігін айқындайды.

Болашақ зерттеулерде үлгіні кеңейту, сапалық деректерді қосу және аймақтық салыстырмалы талдау жүргізу ұсынылады. Сонымен бірге университет кітапханалары STEM саласына бейімделген тренингтер мен зерттеу клубтарын құру арқылы студенттердің ғылыми мотивациясын арттыруға жағдай жасауы қажет.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Бұл зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті тарапынан қаржыландырылды (грант AP26105437).

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Kelley T.R., Knowles J.G. A conceptual framework for integrated STEM education // International Journal of STEM Education. – 2016. – Vol. 3, No. 1. – P. 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40594-016-0046-z>
2. Pavlova M. TVET as an important factor in country's economic development // SpringerPlus. – 2014. – Vol. 3, No. 1. – P. 1-2. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-S1-K3>
3. Kleinschmit A.J., Rosenwald A., Ryder E.F., Donovan S., Murdoch B., Grandgenett N.F., Morgan W. Accelerating STEM education reform: linked communities of practice promote creation of open educational resources and sustainable professional development // International Journal of STEM Education. – 2023. – Vol. 10, No. 1. – P. 1-15. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00405-y>
4. Li J., Liang W. Effectiveness of virtual laboratory in engineering education: A meta-analysis // PloS One. – 2024. – Vol. 19, No. 12. – P. 1-23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316269>
5. Borycz J., Carroll A.J. Covid-19 as an opportunity to expand the instructional portfolio of stem librarians // Issues in Science and Technology Librarianship. – 2021. – No. 98. – P. 1-8. <https://doi.org/10.29173/ISTL2609>
6. Beile P. et al. Aligning library assessment with institutional priorities: A study of student academic performance and use of five library services // College & Research Libraries. – 2020. – Vol. 81, No. 3. – P. 435-458. <https://doi.org/10.5860/crl.81.3.435>
7. Fundator R. et al. Students as partners in the library: Perspectives of partnering to develop a new information literacy undergraduate research program // International Journal for Students as Partners. – 2024. – Vol. 8, No. 2. – P. 217-225. <https://doi.org/10.15173/ijsap.v8i2.5725>
8. Kim H., Yoon A., Seo J.Y. Trend of collaboration in STEM education in informal learning institutions based on IMLS-funded projects // Proceedings of the Association for Information Science and Technology. – 2023. – Vol. 60, No. 1. – P. 625-629. <https://doi.org/10.1002/pa2.828>
9. Gravel E., Puckett. What shapes implementation of a school-based makerspace? Teachers as multilevel actors in STEM reforms // International Journal of STEM Education. – 2023. – Vol. 10, No. 1. – P. 1-22. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00395-x>
10. Miço H., Cungu J. Entrepreneurship education, a challenging learning process towards entrepreneurial competence in education // Administrative Sciences. – 2023. – Vol. 13, No. 1. – P. 1-22. <https://doi.org/10.3390/admsci13010022>
11. Rowe J., Leuzinger J., Hargis C., Harker K.R. The impact of library instruction on undergraduate student success: A four-year study // College and Research Libraries. – 2021. – Vol. 82, No. 1. – P. 7-18. <https://doi.org/10.5860/crl.82.1.7>
12. Choruh A., Ramankulov Sh. Stem Education in Physics: Development of a Laboratory Stand Focused on the Implementation of Mini-Projects // Iasau universitetinin habarshysy. – 2023. – №4 (130). – P. 198-208. <https://doi.org/10.47526/2023-4/2664-0686.17>
13. Abdrakhmanova et al. Formation of STEM competencies of future teachers: Kazakhstani experience // Open Education Studies. – 2025. – Vol. 7, No. 1. – P. 1-12. <https://doi.org/10.1515/edu-2024-0058>
14. Kuzhabekova. From importing to exporting world class: Can Kazakhstan scale up its successful center of excellence project to a regional education hub // International Journal of Educational Development. – 2024. – Vol. 106. – P. 1-8. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103016>
15. Kay L., Buxton A. Makerspaces and the characteristics of effective learning in the early years // Journal of Early Childhood Research. – 2024. – Vol. 22, No. 3. – P. 343-358. <https://doi.org/10.1177/1476718X231210633>

The Role of Library Resources in the Formation of Scientific-Research Competencies of Future Teachers in STEM Education

Abstract. This article examines the impact of library resources on the formation of future teachers' research competencies in STEM and TVET programs. University libraries are analyzed not only as traditional source of information, but also as an integrated academic centers that develops students' research culture and information literacy. The study was conducted with the participation of 114 students from three universities studying for a degree in Physics. The data were collected using a survey based on a five-point Likert scale and processed using descriptive statistics, confidence analysis (Cronbach's $\alpha = 0.898$) and regression analysis in the SPSS program. The results of the study showed that the systematic use of library resources has a significant impact on students' research competencies ($\beta = 0.656$; $R^2 = 0.483$; $p < 0.001$). While high results were observed when searching for scientific information and choosing a topic, low rates were recorded in the use of special STEM-related data and participation in library seminars. As a result of the empirical research, future priority areas have been identified and the need to adapt library resources for their development has been proved. Based on the data obtained, a "Model for the Formation of Scientific Research Competencies in the STEM-TVET system through the integration of library resources" has been developed, aimed at developing future teachers' information literacy, data analysis ability, and academic subscription skills for future teachers. The results of the study showed that the effective use of library resources in the field of STEM makes a significant contribution to improving the educational experience, enhancing students' research culture and facilitating adaptation to the requirements of the information society. In the future, the integration of library resources with artificial intelligence, data mining, and distance education technologies will be an important direction for bringing students' scientific research competencies to a new level.

Keywords: STEM education, TVET, library services, scientific-research competence, information literacy, motivation, pedagogical model, integration.

Роль библиотечных ресурсов в формировании научно-исследовательских компетенций будущих учителей в STEM-образовании

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние библиотечных ресурсов на формирование исследовательских компетенций будущих учителей в рамках программ STEM и TVET. Университетские библиотеки анализируются не только как традиционный источник информации, но и как интегрированный академический центр, развивающий исследовательскую культуру и информационную грамотность студентов. Исследование проводилось с участием 114 студентов трех университетов, обучающихся по специальности «Физика». Данные были собраны с помощью опроса на основе пятибалльной шкалы Ликерта и обработаны методами описательной статистики, анализа достоверности (кронбах альфа = 0,898) и регрессионного анализа в программе SPSS. Результаты исследования показали, что систематическое использование библиотечных ресурсов оказывает существенное влияние на научно-исследовательские компетенции студентов ($\beta = 0.656$; $R^2 = 0.483$; $p < 0.001$). В то время как высокие результаты наблюдались при поиске научной информации и выборе темы, низкие показатели регистрировались в ходе использования специальных данных, связанных с STEM, и участия в библиотечных семинарах. В результате эмпирического исследования выявлены будущие приоритетные направления и доказана необходимость адаптации библиотечных ресурсов в их развитии на основе полученных данных разработана «Модель формирования научно-исследовательских компетенций в системе STEM-TVET через интеграцию библиотечных ресурсов», направленная на развитие информационной грамотности, способности анализировать данные и навыков академической подписки будущих учителей. Результаты исследования показали, что эффективное использование библиотечных ресурсов в области STEM вносит значительный вклад в совершенствование образовательного опыта, повышение научно-исследовательской культуры студентов и их адаптацию к требованиям информационного общества. В будущем интеграция библиотечных ресурсов с искусственным интеллектом, интеллектуальным анализом данных и технологиями дистанционного образования является важным направлением для вывода научно-исследовательских компетенций обучающихся на новый уровень.

Ключевые слова: STEM образование, TVET, библиотечные ресурсы, научно-исследовательская компетентность, информационная грамотность, мотивация, педагогическая модель, интеграция.

Авторлар туралы мәлімет

Полатұлы С. – корреспондент-автор, PhD, аға оқытушы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: serik.polatuly@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.

Еділбаев Е. – оқытушы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: yerzhan.yedilbayev@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.

Серикбаева Г. – аға оқытушы, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, e-mail: sericbaeva_1977@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

Information about the authors

Polatuly S. – The Corresponding Author, PhD, Senior Lecturer, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: serik.polatuly@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.

Yedilbayev Ye. – Lecturer, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: yerzhan.yedilbayev@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.

Serikbayeva G. – Senior Lecturer, M. Auezov South Kazakhstan Research University, e-mail: sericbaeva_1977@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Сведения об авторах

Полатулы С. – автор-корреспондент, PhD, старший преподаватель, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: serik.polatuly@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.

Едилбаев Е. – преподаватель, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: yerzhan.yedilbayev@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.

Серикбаева Г. – старший преподаватель, Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова, e-mail: sericbaeva_1977@mail.ru, Казахстан, г. Туркестан.

Н.Б. ОМАРОВ¹, Б.Ө. ЕРМАХАНОВ^{2✉}, Ж.М. ЕСИРКЕПОВ¹

¹Халықаралық туризм және меймандостық университеті

²Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

✉e-mail: baglan.yermakhanov@ayu.edu.kz

КЕҢЕЙТІЛГЕН ШЫНАЙЫЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП СТУДЕНТТЕРДІҢ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУМЕН АЙНАЛЫСУҒА ДЕГЕН ЫНТАСЫН АРТТЫРУ ӘДІСТЕРІ

Аңдатпа. Бұл мақалада жоғары оқу орындарында дене тәрбиесін оқыту кезінде кеңейтілген шынайылық (AR) технологиясын пайдаланудың тиімділігі егжей-тегжейлі қаралады. Зерттеу студенттердің дене дайындығының көрсеткіштерін бағалауда, дене жаттығуларын орындау кезінде жіберілген қателіктерді дәл анықтауда және олардың қызығушылығын арттыруда AR-технологияның рөлін сипаттайды. Зерттеудің негізгі мақсаты – AR технологиясының көмегімен студенттердің дене тәрбиесіне қызығушылығына әсерін анықтау және дәстүрлі оқыту әдістерімен салыстырғанда олардың дене дайындығындағы өзгерістерді талдау. Зерттеу міндеттерінің ішінде: дене тәрбиесі бойынша білім беру үдерісінде AR-технологияларды қолдануға бағытталған ғылыми әдебиеттерді талдау; дене тәрбиесі пәніне AR-технологияларды енгізу арқылы студенттердің қызығушылығын арттыру бойынша тәжірибелік ұсынымдар әзірлеу. Зерттеу жұмысы дәстүрлі оқыту әдістерімен салыстырғанда AR технологиясын пайдалану арқылы алынған нәтижелерді талдауға негізделген. Мақалада студенттерді өз бетінше және бірлесіп оқыту түрлерінің арасындағы айырмашылықтар, олардың тұжырымдамалық ойлау дағдыларына, байланыстар мен өзара іс-қимыл орнатуға әсері анықталды. Зерттеу нәтижелері AR технологиясын пайдаланатын студенттердің дене дайындығы көрсеткіштерінің едәуір жоғарылағанын көрсетті, бұл технологияның білім беру тәжірибесін жетілдіру және оқу үдерісін тиімді ұйымдастыру үшін ғылыми негіз бола алатынын көрсетеді. Бұдан басқа, мақалада AR технологиясын оқу үдерісіне енгізудің тиімді тәсілдері, инновациялық әдістерді интеграциялау кезінде туындайтын кедергілер және үздік тәжірибелер талданады. Зерттеу Халықаралық туризм және меймандостық университетінің базасында жүргізілді. Тәжірибелік тексеру мақсатында «А» (27 студент) және «Б» (23 студент) эксперименттік топтары (барлығы 50 студент), «В» бақылау тобы (69 студент) белгіленіп, алынған нәтижелерді оқу үдерісіне енгізу жолдары қарастырылады.

Кілт сөздер: дене тәрбиесі, мотивация, жаттығу, кеңейтілген шынайылық технологиясы, білім беру үдерісі, әдістер, денсаулық пен амандық.

* Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Омаров Н.Б., Ермаханов Б.Ө., Есиркепов Ж.М. Кеңейтілген шынайылық технологияларын қолдана отырып студенттердің дене шынықтырумен айналысуға деген ынтасын арттыру әдістері // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 131-143. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.96>

*Cite us correctly:

Omarov N.B., Ermahanov B.O., Esirkepov Zh.M. Keneitilgen shynaiylyq tehnologialaryn qoldana otyryp studentterdin дене shynyqtyrumen ainalysuga degen yntasyn arttyru adisteri [Methods of Enhancing Students' Motivation for Physical Education Through the Use of Augmented Reality Technologies] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 131-143. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.96>

Мақаланың редакцияға түскен күні 10.02.2026 / қабылданған күні 30.09.2026

Кіріспе

Мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаев 2025 жылғы «Қазақстан жасанды интеллект дәуірінде: өзекті мәселелер және оларды түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты Жолдауында жасанды интеллект технологиялары мен барлық салаларды цифрлық жүйеге көшірудің стратегиялық мәнін айқындап, осы бағытта басқаруды күшейту мақсатында Жасанды интеллект және цифрлық даму министрлігін құруға бастама жасады [1]. Бұл бастама уақытылы жүзеге асырылып, Қазақстанда жаңа министрлік құрылды. Бұл шешім еліміздегі барлық салаларды цифрлық жүйеге көшіруді, сондай-ақ оларды жасанды интеллект технологиялары арқылы одан әрі дамытуды көздейді.

Дене шынықтыру және спорт саласы да цифрландыру жүйесінің шеңберінен шықпай, бәсекеге қабілеттілікті арттыру және басқару тиімділігін арттыру мақсатында ауқымды құрылымдық және технологиялық өзгерістерді жүзеге асыруда. Бұл өзгерістер 2025 жылы толықтырылып, жаңартылған «Дене шынықтыру және спорт туралы» туралы Заң шеңберінде реттеліп, өндіріске кезең-кезеңімен енгізілуде [2]. Осы тұрғыда А.Ә. Садықова мен басқа да авторлар «Қазіргі әлем елдері білім беру саласында цифрлық технологиялардың қарқынды дамуын бастан өткеріп жатыр. Бұл үздіксіз жүретін үдеріс, өзектілігі сәт сайын артып, қажеттілігін минут сайын сезініп келеміз», - деп цифрлық технологиялардың әртүрлі формаларына, олардың қызметтеріне жан-жақты талдау жасайды [3].

Қазіргі уақытта әлемнің барлық елдерінде дене шынықтыру және спорт саласында инновациялық технологияларды енгізу бойынша жұмыстар белсенді жүргізілуде. Танымал ғалым Р.Д. Маковенко өзінің зерттеу еңбегінде қазіргі заманғы білім беру жүйесінің «ғарыштық жылдамдықпен» дамуын атап өтіп, білім сапасына қойылатын жоғары талаптарды және әрбір білім алушыға жеке көзқарас қажеттілігін негіздейтін үздіксіз реформалардың маңыздылығын атап көрсетеді. Автор дене тәрбиесі пәніне инновациялық технологияларды кеңінен енгізу және батыл қолдану - бұл уақыт талабы және бұл өзгерістер оң нәтиже беретіндігіне толық сенім білдіреді [4]. Сондай-ақ, М.В. Катренко мен оның әріптестері білім беру үдерісіндегі басым бағыттардың бірі білім беру саласындағы инновациялық технологияларды неғұрлым тиімді пайдалану болып табылатынын атап өтеді. Зерттеушілер осы бағыттың ғылыми орта үшін өзектілігі мен тәжірибелік маңыздылығына ерекше тоқталады [5].

Қазіргі уақытта тәжірибеге енгізіліп жатқан шетелдік зерттеулерді талдай отырып, біз зерттеу жұмыстарының басым бөлігі AR технологиясының білім беру үдерісіне әсерін талдауға бағытталатындығына көз жеткіздік. Бұл зерттеу жұмысында AR технологиясының оқу материалын меңгеру сапасына, тұжырымдамалық ойлауды дамытуға және студенттердің дене тәрбиесі пәні аясында өзара байланыс орнатуға әсері қарастырылады. Е.А. Кузнецова және осы бағытта зерттеулер жүргізген басқа да ғалымдар AR технологиясын дене жаттығуларын едәуір жақсартатын, оларды дәстүрлі оқыту жүйесіне қарағанда қызықты және тартымды ететін қуатты құрал ретінде сипаттап, болашақта оның ең тиімді және қолжетімді құралға айналатынына назар аударады [6]. Бұдан басқа, Б.С. Омаров пен авторлар тобының ғылыми жұмысында дене жаттығуларының тиімділігін арттыруда цифрлық технологияларды қолдану мүмкіндіктері жан-жақты қарастырылады. Зерттеушілер жаттығулардың виртуалды бағдарламасын жасау, дене жаттығуларын модельдеу және қатысушыларға нақты жағдайларға бейімделуге және барынша ынталандыра отырып жаттығуға мүмкіндік беру сияқты аспектілерге назар аударады. Бұл білім алушылардың жаттығу материалдарын тереңірек түсінуіне, қимыл-қозғалыс дағдыларын жетілдіруге және жаттығуларға қызығушылығын арттыруға ықпал етеді [7].

Тақырыптың өзектілігі инновациялық технологияларды белсенді енгізумен ғана емес, білім алушылардың оқу үдерісіне тартылуын және қазіргі заманғы білім беру технологияларын қолдану арқылы олардың қызығушылығын арттыру қажеттілігімен де айқындалады. AR технологиясын алдын ала зерттеу нәтижелері бұл технология

студенттердің оқу материалдарын визуалды қабылдауын және түсінуін барынша жақсартатынын, сондай-ақ олардың жетістіктерін арттыруға оң ықпал ететінін көрсетеді.

Осыған байланысты профессор В.Н. Таран өз жұмысында AR технологиясын білім беру үдерісіне енгізу арқылы зерделеу болашақ дене шынықтыру және спорт мамандарын даярлауда жаңа құзыреттер мен дағдыларды қалыптастыруды талап ететін оқытудың озық әдістемелерін әзірлеуге мүмкіндік беретінін атап өтеді [8].

Осы зерттеу шеңберінде жиналған деректерді сапалық және сандық талдау ғана емес, білім беру үдерісіне AR технологияларын енгізуге қатысты мүмкіндіктер мен ықтимал кедергілерді анықтау мақсатында кешенді талдау көзделеді. Сонымен қатар, осы AR технологиясының студенттерді өз бетінше және бірлесіп оқытудың тиімділігіне әсерін зерделеуге ерекше назар аударылады.

Қазіргі кезеңде жоғары оқу орындарында дене тәрбиесі пәнін жүргізу сапасын зерделеуді тереңдете отырып, білім беру әдістемесін жетілдіруге бағытталған жаңа стратегиялар мен қазіргі заманғы педагогикалық құралдарды енгізе отырып, AR технологиясының әлеуетін теориялық және тәжірибелік деңгейде іске асыруға ұмтыламыз. Бұл факторлар зерттеу тақырыбының жоғары ғылыми және тәжірибелік өзектілігін айқындауға мүмкіндік береді.

Зерттеу әдістері мен материалдар

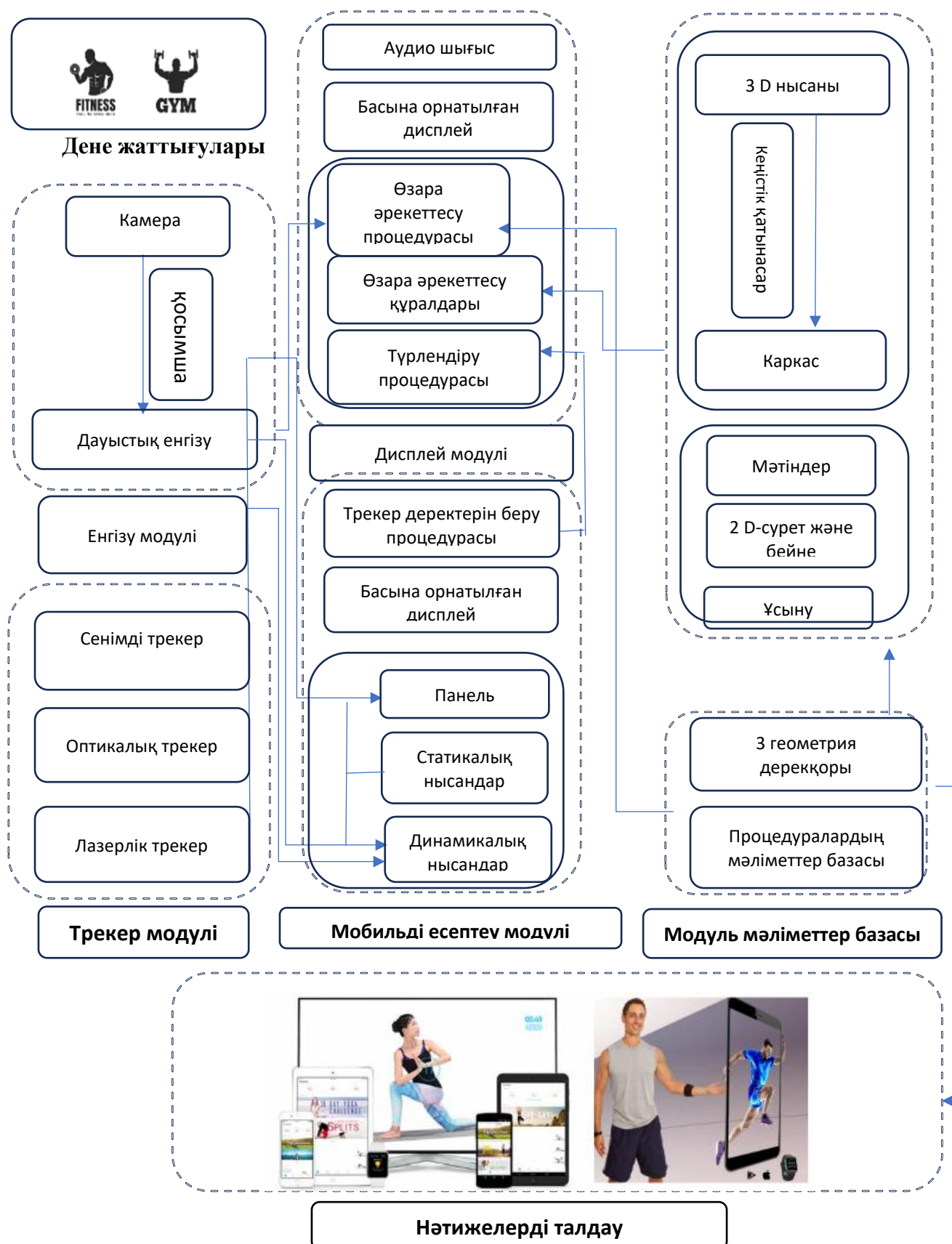
Бұл мақалада AR технологияларын білім беру үдерісінде оқу ресурстарын жетілдіру құралы ретінде қолдану мүмкіндіктері жан-жақты зерттелді. Зерттеудің түрлі әдістерінің көмегімен AR технологиясының студенттердің қызығушылығына әсері талданды. Сонымен қатар, оқу материалын түсінуге қатысушылардың сенімділік деңгейі, олардың сөздік қорын дамытуға және мәтінді түсінуге байланысты мәселелерді талқылаудағы белсенділігі бағаланды.

Зерттеу барысында AR технологиясы ұғымына талдау жүргізілді. Осы технологияның жаңашылдығын ескере отырып, осы тақырып шеңберіндегі шетелдік ғалымдардың еңбектері мен ғылыми-зерттеу жұмыстары мұқият қаралды. Отандық және халықаралық ғылыми мақалаларға шолу жүргізілді, алынған материалдар жүйелендіріліп, өңделді. Зерттеу болжамының дұрыстығын тексеру мақсатында дисперсиялық талдау және корреляциялық байланыстарды анықтау әдістері қолданылды.

Ғылыми-зерттеу жұмыстары Халықаралық туризм және меймандостық университетінің базасында жүргізілді. Зерттеуге «А» және «Б» эксперименттік топтары (50 студент), сондай-ақ «В» бақылау тобы (69 студент) қатысты. Эксперимент нәтижелері талданып, оларды оқу үдерісіне енгізу жөнінде нақты ұсынымдар әзірленді.

Талдау мен нәтижелер

Көптеген ғылыми жұмыстарда AR технологиясы виртуалды шынайылыққа тән толық иммерсияны қамтамасыз етпейтіні, керісінше, пайдаланушының ағымдағы нақты контекстін толықтыра және жақсарты отырып, жаңа тәжірибе ұсынатыны атап көрсетіледі [10; 11]. AR технологиясы 2D және 3D-графика элементтерін біріктіру есебінен зерттеу жобасының мазмұнын байытады. Эмпирикалық зерттеулер пайдаланушы өзара іс-қимыл жасай алатын немесе көре алатын нысандардың бір бөлігі нақты ортада іске асырылмайтынын дәлелдейді. Осы тұрғыда Г.С. Котов AR белгілі бір ортада иммерсивті элементтерді пайдалана отырып, «қатысу сезімін» тудыратынын атап өтеді. Оның пікірінше, қатысу сезімі кеңістіктік, әлеуметтік, жеке құрамдас бөліктерге бөлінеді және осы тұтас ұғымның әртүрлі қырларын сипаттайды [11]. Осы көзқарасты негізге ала отырып, кез келген AR ортасы иммерсивті сипатқа ие деп сеніммен айтуға болады. Өйткені, пайдаланушы өзінің жеке әлеміндегі кеңістікті, әсіресе нақты деректермен толықтырылған әлеуметтік және жеке тұрғыда қабылдайды.



1-сурет – Зерттеу әдіснамасы
 Ескерту: сурет авторлармен жасалды.

Бұл ғылыми-зерттеу жұмысы жоғары оқу орындарында дене тәрбиесі пәнін инновациялық технологиялар арқылы жетілдіруге бағытталады. Зерттеу барысында дене тәрбиесі пәні шеңберінде AR элементтерімен толықтырылған жаттығуларға арнайы шолу жүргізілді. Тәжірибеге дене тәрбиесі пәніне тұрақты қатысатын студенттер тартылды. Қатысушылардың дене шынықтыру жаттығуларын орындау әдістемесін дұрыс түсіну деңгейін бағалау мақсатында оларға өз әрекеттерін дербес бағалауға мүмкіндік берілді. Зерттеу басталғанға дейін студенттердің дайындық деңгейін ресми диагностикалау жүргізілген жоқ. 1-суретте AR технологиясын пайдалану арқылы студенттердің оқуын талдау үшін арнайы әзірленген зерттеу әдіснамасы көрсетілген. Бұл әмбебап әдіснама негізінде студенттер трекер және мобильді есептеу модулі, модуль мәліметтер базасы арқылы нәтижелерді талдауға мүмкіндік алады.

Зерттеу үдерісінде дене тәрбиесі сабақтарына AR технологиясын енгізу оқу материалын қабылдауды жақсартуға ғана емес, сонымен қатар студенттердің қимыл-қозғалыс дағдыларын қалыптастыруда визуалды қолдаудың рөлін арттыруға да бағытталды. Үш өлшемді үлгілердің көмегімен жаттығуларды орындау техникасын көрсету студенттердің қозғалыстағы қателіктерін тез анықтауға және түзетуге мүмкіндік берді. Мұндай тәсіл студенттерде өзін-өзі бақылау дағдыларын дамытуға, оқу үдерісінің интерактивтілігін арттыруға және оқытудың дәстүрлі әдістерін толықтыруға ықпал етті.

Сонымен қатар, эксперимент барысында дене тәрбиесі сабағының құрылымына AR элементтерін қосу студенттердің қызығушылығына оң әсер ететіні байқалды. Виртуалды көрнекі көрсету жаттығулардың күрделі элементтерін түсіндіруді жеңілдетті және оқу үдерісінің эмоционалдық тартымдылығын арттырды. Бұл өз кезегінде дене тәрбиесі бойынша оқыту нәтижелерінің сапасын арттыруға бағытталған инновациялық тәсілдердің тиімділігін айғақтайды.

Дене тәрбиесі сабақтарында орындалатын дене шынықтыру жаттығуларына AR технологиясын тиімді қолдану әдістемесі 2-суретте берілген. Бұл әдіс студенттердің белсенділігін арттыруға бағытталған тапсырмаларды, сондай-ақ жаттығуларды орындау нәтижелерін көрнекі көрсету мүмкіндіктерін қамтиды. Мұндай озық технологиялар жаттығу үдерісін едәуір байытатынын, оқу материалын меңгеруді жеңілдететінін және студенттердің қызығушылығын арттыратынын айқын көрсетеді.



2-сурет – Еденнен қолды бүгіп-жазу жаттығуын дұрыс жасауды қадағалау

Ескерту: сурет авторлармен түсірілді.

Ғылыми-зерттеу жұмысына 2024-2025 оқу жылының 2-ші академиялық кезеңінде Халықаралық туризм және меймандостық университетінде дене тәрбиесі пәніне қатысатын 1-курс студенттерінің ішінен мұқият іріктелген 119 қатысушы тартылды. Көрсетілген контингенттің 50 студенті «А» (23 студент) және «Б» (27 студент) эксперименттік топтарына бөлінді, ал қалған 69 студент «В» бақылау тобы ретінде белгіленді. «А» және «Б» эксперименттік топтарына AR технологиясын қолдану ұсынылды, студенттерді оқу материалын игеруге және емтиханға дайындауға бағытталған бірлескен іс-қимылдарға тарту ұйымдастырылды.

Зерттеу барысында екі эксперименттік топ пен бір бақылау тобын қамтитын салыстырмалы емес бақылау тобының моделі қолданылып, студенттердің оқу үлгеріміне әртүрлі оқыту тәсілдерінің әсері жан-жақты бағаланды. Бұл модель әр топтағы оқу нәтижелерін салыстыруға мүмкіндік беріп, әдістемелік бақылау мен тәжірибелік эксперименттің үйлесімділігін қамтамасыз етеді [12]. Бұдан басқа, зерттеу үдерісінің бастапқы, аралық және қорытынды кезеңдерінде деректерді салыстыруға мүмкіндік беретін теңестірілген емес бақылау топтарына негізделген жартылай эксперименттік дизайн қолданылды [12, 2418-6.]. Мұндай тәсіл студенттердің үлгерім динамикасын жан-жақты бағалауға және қолданылатын педагогикалық әсерлердің тиімділігін айқындауға мүмкіндік берді.

Зерттеу барысында үш топта қолданылған оқыту тәсілдері әртүрлі сипатқа ие болды. «А» тобы өз бетінше оқыту үшін AR технологиясын пайдаланды, «Б» тобы AR технологиясын оқытушымен бірлескен жұмыс әдісімен үйлестірді, ал «В» тобы дәстүрлі білім беру бағдарламасы бойынша өткізілді. Тестілеудің белгілі бір кезеңінде «қалай көру керек» тұжырымдамасы негізінде топқа қатаң бақылау енгізілді. Мұндай тәсіл диагностикалық тестілеу арқылы қабылдау мен түсіну арасындағы өзара байланысты анықтауға мүмкіндік береді.

Бірінші курстың оқу жоспарына сәйкес қол жеткізілген нәтижелерге байланысты негізгі жаттығулар кешені мен қосымша практикалық тапсырмаларды қамтитын он бес апталық курс әзірленді. «А» және «Б» эксперименттік топтарында сабақтар AR технологиясын пайдалану арқылы ұйымдастырылды. Бірінші сабақта студенттерге оқу сағатының басында AR бағдарламасының әлеуеті таныстырылды. Бұдан кейінгі барлық сабақтарда студенттер визуалды және интерактивті компоненттерді қамтитын AR технологиясының көмегімен әзірленген іс-шараларға қатысты. Бұдан басқа, оқу материалдары мен бейнемәтіндік ресурстар оқу үдерісінде AR технологиясын пайдалана отырып әзірленді.

Дене тәрбиесі бойынша білім деңгейін бағалау мақсатында сегіз бақылау тапсырмасы дайындалды. Міндеттердің сенімділігін айқындау нәтижесінде α -Кронбах коэффициенті 0,654 бағаланды, бұл қолайлы көрсеткіш болып саналды. Алайда, Q1 тапсырмасы жалпы балмен теріс байланысын көрсеткендіктен, талдау барысында оны алып тастауға тура келді. Раш моделін талдау 1-мәселе бойынша сәйкессіздікті анықтады, зерттеуші неғұрлым терең талдау жүргізді және осы проблемалық аспектіні түзету үшін қажетті қадамдарды орындады.

Әрбір сабақ үшін он бес сұрақтан тұратын үлгерім тесті, сондай-ақ оқу модулінің мақсаттарына сәйкес келетін ұсынылған материалдардың графикалық талдауы әзірленді. Тест студенттерге арналған оқулықтардың материалдарына негізделген нұсқаулық мазмұнын қамтыды. Бұл тест оқу құралдарын пайдалана отырып өткізілді. Бақылау жұмысының негізгі мақсаты студенттердің үш тобы зерттеудің басында белгіленген мақсаттарға қаншалықты қол жеткізгенін бағалау болды. Тестіні әзірлеу үдерісін зерттеушілер жүргізді, дене тәрбиесі бойынша екі оқытушы тексеруден өтті, ал бірінші курс студенттері пилоттық тестілеуге қатысты. Емтихан үдерісі бір академиялық кезеңге - 15 аптаға созылды. Пилоттық жобаның негізгі міндеті тест материалын түсінуге, оқу барысында кездесетін мәселелерді анықтауға және негізгі ғылыми міндет үшін сенімді дерекқор қалыптастыруға бағытталды.

Сандық деректер тәуелсіз іріктемелер және бір факторлы дисперсиялық талдау үшін t-критерийлерді пайдалана отырып талданды. Бұл әдістемелер статистикалық бөлу тұрақты болған жағдайларда белсенді түрде қолданылды. Зерттеу барысында бақылау кезеңінде алынған ақпаратқа тақырыптық талдау жүргізілді. Бұдан басқа, t-критерийі екі жеке санатты қамтитын білім беру эксперименттерінде жиі қолданылады, олардың әрқайсысы мысалдар саны шектеулі болғанымен де өзінің тиімділігін сақтайды. Деректерді өңдеу үшін «Python 3.0» бағдарламалау тілі және «Pandas», «NumPy», «SciPy» және «Matplotlib» сияқты кітапханалар пайдаланылды.

Зерттеу қорытындылары қойылған зерттеу сұрақтары шеңберінде қалыптастырылған және барлық қатысушы топтардың бастапқы, аралық және қорытынды тестілері - эксперименттік және бақылау арасындағы айырмашылықтарды анықтау үшін ресімделді.

Барлық қатысушыларды салыстыру нәтижелері, оның ішінде эксперименттік және бақылау топтарының көрсеткіштері, сондай-ақ олардың оқу жетістіктері туралы жалпыланған деректер 1-кестеде берілген. Алынған деректер эксперимент тобының студенттері тестілеудің қорытынды кезеңінен кейін бақылау тобымен салыстырғанда анағұрлым жоғары нәтижелерге қол жеткізгенін көрсетті. Бұл факт зерттеуде пайдаланылған AR технологиясының оқытудың тиімділігін арттыруға оң әсерін айқын көрсетеді.

1-кесте – Студенттердің жетістіктерін салыстыру

Топ түрі		Алдын ала тестілеу нәтижелері	Тестілеудің аралық нәтижелері	Тестілеуден кейінгі нәтижелер
А эксперименттік тобы	орташа	2.0896	5.86	2.0896
	N	69	69	69
	Стандартты ауытқу	0.9514	1.449	0.9514
В Бақылау тобы	Орташа мәні	3.9218	4.03	3.9218
	N	69	69	69
	Стандартты ауытқу	1.38121	1.398	1.38121
Б эксперименттік тобы	Орташа мәні	5.06925	6.87	5.06925
	N	81	81	81
	Стандартты ауытқу	1.03700	1.541	1.03700
Жалпы нәтиже	Орташа мәні	3.7591	5.65	3.7591
	N	219	219	219
	Стандартты ауытқу	1.66900	1.859	1.66900
<i>Ескерту:</i> кесте авторлармен жасалды.				

Топтардың сабақ басталғанға дейінгі, уақытындағы және одан кейінгі үлгерімінің салыстырмалы талдауы 2-кестеде берілген. «А» және «Б» эксперименттік топтарында оқитын студенттер соңғы тестілеуде Q1 сұрағының нәтижелерін ескермей, дене жаттығуларының тұжырымдамаларын түсіну мен оларды түсіндіру арасындағы өзара байланысты бағалауда білім деңгейінің анағұрлым жоғары деңгейін көрсетті. Бұл үдеріс тестінің барлық элементтері бойынша ұдайы байқалды, алынған деректер зерттеу мақсаттарының және ұсынылған әдіснамалардың тиімділігін дәлелдеді.

Екінші кестеден 2-эксперименттік топтың («Б» тобы) орташа көрсеткіші барлық жүргізілген білімді тексеру бойынша білім беру экспериментіне қатысқан басқа топтардың ұқсас көрсеткіштерінен жоғары екені көрінеді. Бақылау тобының бастапқы деңгейі бірінші эксперименттік топқа («А» тобы) қарағанда біршама жоғары болғанымен, олардың арасында статистикалық мәні бар айырмашылықтар анықталған жоқ. AR технологиясын пайдалана отырып, әдіснамаларды енгізгеннен кейін «А» тобының нәтижелері жақсарды және бақылау

тобының көрсеткіштерінен асып түсті. Бұл факт AR пайдаланудың білім беру үдерісінің тиімділігін арттыруға оң әсерін дәлелдейді.

2-кесте – Арнайы тестілер өткізгеннен кейінгі салыстыру.

Тәуелді айнымалысы	(I) Топ түрі	(J) Топ түрі	Орташа айырма (I-J)	Стандартты қате	Маңыздылық
Тестілеуден кейінгі нәтижелер	«А» эксперименттік тобы	«В» бақылау тобы	1.836*	.429	.000
		«Б» эксперименттік тобы	-.984*	.408	.021
	«В» бақылау тобы	«А» эксперименттік тобы	-1.836*	.429	.000
		«Б» эксперименттік тобы	-2.818*	.408	.000
	«Б» эксперименттік тобы	«А» эксперименттік тобы	.984*	.429	.021
		«В» бақылау тобы	2.818*	.408	.000
Тестілеудің аралық нәтижелері	«А» эксперименттік тобы	«В» бақылау тобы	-1.82718*	.34215	.000
		«Б» эксперименттік тобы	-2.97803*	.31993	.000
	«В» бақылау тобы	«А» эксперименттік тобы	1.822718*	.34215	.000
		«Б» эксперименттік тобы	-1.17021*	.31993	.001
	«Б» эксперименттік тобы	«А» эксперименттік тобы	2.97803*	.31993	.001
		«В» бақылау тобы	1.15912*	.31993	.001

Ескерту: кесте авторлармен жасалды.

Бастапқы кезеңде және қорытынды бақылау барысында студенттердің дене тәрбиесі бойынша дағдылары мен білімдеріне қатысты бағалары арасында статистикалық маңызды айырмашылықтар байқалды. Детерминация коэффициенті әртүрлі шамаларға байланысты әртүрлі түсіндіріледі: егер 0,01 мәні шамалы әсерді көрсетсе, онда 0,06 мәні орташа әсерді көрсетеді, ал 0,14-тен жоғары мән елеулі әсерді көрсетеді.

Тестілеудің әртүрлі кезеңдерінде дене тәрбиесі бойынша студенттердің үлгеріміндегі елеулі статистикалық ауытқулар барлық үш тексеруде әртүрлі факторлардың ықпалының елеулі мәндерімен расталды. Алайда, осы білім беру көрсеткіштері шеңберінде екі топ арасындағы статистикалық маңызды айырмашылықтарды көрсете алатын ешқандай нақты деректер алынған жоқ. Осы себептен дене тәрбиесіне оқытудың тиімділігін неғұрлым дәл бағалау мақсатында қосымша («post hoc») талдау пайдаланылды. Осы талдау барысында күтілетін біртектіліктегі айырмашылықтарды өзгертуге негіз бола алатын факторлар анықталған жоқ. Екі талдау дене тәрбиесі бойынша аралық бақылау кезеңінен кейін жүргізілді, ал кейінгі зерттеулер толыққанды оқыту аяқталғаннан кейін нәтижелерді талдауға бағытталды.

Қосымша тестілеу нәтижелерін талдау аралық және қорытынды кезеңдерде үш топтың көрсеткіштері арасында елеулі ауытқулар бар екенін көрсетті ($p = 0,05$, $d = 2,060$), әрі бұл әсердің шамасы статистикалық тұрғыдан маңызды болып шықты. Сонымен қатар, оқу қабілеттерін бағалауға бағытталған циклдік модель кезеңінде студенттердің дағдылары айтарлықтай айырмашылыққа ие болған жоқ. Бұл анықталған диспараттер студенттердің дене тәрбиесіне оқыту үдерісінде AR технологиясын пайдаланудың алдыңғы тәжірибесіне негізделгенін көрсетеді.

Жалпы эксперименттік топтардың студенттері бақылау тобымен салыстырғанда білім деңгейінің едәуір тереңдігін көрсетті. Нәтижелер «А» эксперименттік тобының үлгерімінің орташа көрсеткіші 42,4%-дан 73,4%-ға дейін өскенін көрсетті, ал бақылау тобының көрсеткіші, керісінше, 52,13%-дан 50,5%-ға дейін төмендеді. Бұл ретте «Б» эксперименттік тобының көрсеткіші 72,24%-дан 83,95%-ға дейін өсті. Топтар арасындағы үлгерімдегі пайыздық айырмашылық едәуір, бұл «Б» тобы оқытудың құрамдастырылған және сындарлы әдістерінің көмегімен ең жоғары түпкілікті нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік бергенін дәлелдейді. Аралық бақылаудың қорытындысы бойынша «Б» тобының жетістіктері де «А» тобының нәтижелерінен жоғары болып шықты.

3-кестеде көрсетілгендей, «А» эксперименттік тобының студенттері аралық зерттеу кезеңінде анағұрлым жоғары нәтиже көрсеткен жоқ, ал «Б» тобының студенттері «А» тобымен салыстырғанда анағұрлым жоғары нәтижелерге қол жеткізді. Бұл «Б» тобының студенттеріне оқу кезеңінде табиғат аясында практикалық сабақтар өткізуге мүмкіндік берілуімен түсіндіріледі.

3-кесте – Студенттердің үлгеріміне жұптық t-тесті

Бақылау	Орташа	SD	Стандартты орташа қате	t	df	Маңыздылық	SE
Алдын ала тестілеу - Посттестілеу	-1.082	2.060	.241	- 4.489	2	.000	2.060
Алдын ала тестілеу - аралық тест	.80822	1.41085	.16513	4.895	2	.000	1.411
Тесттен кейінгі тестілеу	-1.89041	2.22087	.25993	- 7.273	2	.000	2.223
<i>Ескерту:</i> кесте авторлармен жасалды.							

3-кестеде байланысты іріктемелер үшін t-тестінің нәтижелері көрсетілген. Посттестердің көрсеткіштері тестке дейінгі нәтижелерге қарағанда ($M = 5,66$, $SD = 1,87$) ($M = 4,58$, $SD = 1,74$), $t(72) = 4,489$, $p < 0,05$, $d = 2,060$ қатысты неғұрлым жоғары деңгейде айқындалған. Бұл деректер студенттердің білім деңгейінің едәуір жоғарылағанын көрсетеді және бұл аралық бақылаудың оқытушының оқу үдерісіне тікелей белсенді араласуымен байланысты екенін көрсетеді.

Студенттердің оқу үдерісінде байланыс қалыптастыру қабілеті AR технологиясын пайдалану арқылы күшейтілді. Бұл табысқа оқу ресурстарын тиімді пайдалану, оқытудың циклдік моделі шеңберінде білім беру материалдарын жүйелі ұйымдастыру және студенттердің құзыреттілігін бастапқы бағалау есебінен қол жеткізілді. Аталған прогреске оқу ресурстары мен білім беру циклінің бастапқы деңгейінде жүргізілген әлеуетті талдау да елеулі үлес қосты.

Осылайша, зерттеу AR технологиясын пайдалана отырып дене тәрбиесін жүргізу әдістері студенттердің дәстүрлі оқыту әдістерімен салыстырғанда өзара байланыс орнату қабілетін қалыптастыруға неғұрлым тиімді ықпал ететінін көрсетті. AR технологиясын пайдаланатын топтар, әсіресе бірлескен білім беру қызметіне қатысқандар тақырыптарды тек AR арқылы қосымша қолдаусыз оқығандармен салыстырғанда жақсы нәтиже көрсетті. Бұл нәтижелер өз бетінше оқыту тұжырымдамасы студенттерге білім беру үдерісінде негізгі бастамашылар ролін өзіне алуға мүмкіндік беретіндігіне негізделген.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері жоғары оқу орнының дене тәрбиесі пәніне AR-технологияларды енгізу студенттердің оқу уәждемесін, өзін-өзі бағалауға қабілеттілігін және білім сапасын едәуір жақсартуға ықпал ететінін көрсетті. Эксперименттік топтар арасындағы үлгерімнің орташа көрсеткіштері (әсіресе «Б» тобы) бақылау тобымен салыстырғанда едәуір өсті, бұл

AR технологиясының көмегімен өткізілетін сабақтарды оқыту тиімділігінің артқанын растайды.

Статистикалық талдау (t-тест, дисперсиялық талдау, post hoc-талдау) қорытынды кезеңдегі көрсеткіштердің бастапқы және аралық кезеңдермен салыстырғанда статистикалық тұрғыдан елеулі ұлғаюы болғанын көрсетті. Бұл үдеріс студенттердің өзара байланыс туралы дағдылары мен тұжырымдамалық түсініктерін нығайтуда ерекше байқалды. AR технологиясы оқытудың дәстүрлі әдістеріне қарағанда қатысымдылық пен көрнекі көрсетудің жоғары деңгейін қамтамасыз етеді, бұл оқу үдерісін байытады және күрделі тұжырымдамаларды түсінуді жеңілдетеді.

Оқу ресурстарын бастапқы талдау және циклдық оқыту моделі зерттеуде маңызды рөл атқарды. Бастапқы бағалау және әлеуетті талдау студенттердің қажеттіліктерін анықтап, оқу модульдерін бейімдеуге мүмкіндік берді. Бұдан басқа, оқытушының араласуы (бірлескен сабақтар, мұқият бақылау) AR технологиясын тиімді пайдалануда маңызды фактор болды.

Тұтастай алғанда, зерттеу дене тәрбиесі пәнінде AR технологиясын пайдаланудың педагогикалық тиімділігін дәлелдеді және академиялық жетістіктерді, өз бетінше оқу қабілеттерін және дәстүрлі оқыту әдістерімен салыстырғанда студенттердің өзара іс-қимыл дағдыларын арттыруда артықшылықтар ұсынады.

Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, мынадай тәжірибелік ұсыныстарды ұсынамыз:

- ЖОО-да дене тәрбиесі оқытушыларын AR технологияларымен кеңінен таныстыру және оларды оқыту;

- сабақ жоспарларын қайта құру кезінде оқу модульдеріне AR элементтерін енгізуді қамтамасыз ету;

- AR технологиясы негізінде оқу материалдарын (3D-модельдер, анимациялар, көрнекі көрсетулер) әзірлеуді күшейту.

- дене тәрбиесі пәні оқытушыларына AR технологияларын қолдану бойынша ғылыми-әдістемелік семинарлар мен тренингтерге қатысуын қамтамасыз ету;

- педагогикалық инновациялар бойынша тәжірибе алмасу үшін платформалар құру - мысалы, басқа университеттермен және ғылыми-зерттеу орталықтарымен ынтымақтастықта жұмыс істеу;

- әр түрлі жоғары оқу орындарында, әр түрлі студенттік топтарда AR пайдаланудың салыстырмалы тиімділігін зерделеу (жынысы, дайындық деңгейі бойынша).

Осы ұсынымдарды іске асыру AR технологиясының білім беру әлеуетін барынша тиімді пайдалануға, сондай-ақ студенттердің оқу жетістіктерін арттыруға және білім сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты Қазақстан халқына Жолдауы. [Электронды ресурс]. URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-kazakstan-halkyna-zholdauy-zhasandy-intellekt-dauirindegi-kazakstan-ozekti-maseleler-zhane-ony-tubegeyli-cifrlыk-ozgerister-arkyly-sheshu-881957> (қаралған күні 19.09.2025)
2. «Дене шынықтыру және спорт туралы» Қазақстан Республикасының Заңы. [Электронды ресурс]. URL: <https://zakon.uchet.kz/kaz/docs/Z1400000228> (қаралған күні 20.09.2025)
3. Садыкова А.Ә., Атемова Қ.Т., Гелишли Юджел. Цифрлы технология жоғары сынып оқушыларының кәсіби бағдарын қалыптастырудың құралы ретінде // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2025. – №1(135). – Б. 472-484. <https://doi.org/10.47526/2025-1/2664-0686.180>
4. Маковенко Р.Д. Использование технологий дополненной реальности на уроке физической культуры // Материалы Международной научно-практической конференции. – Москва, 2022. – С. 39-44.

5. Катренко М.В., Куликова Т.А., Поддубная Н.А., Журавлева Ю.И. Цифровые технологии в образовательном процессе по физической культуре // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2023. – №2. – С. 222-232.
6. Кузнецова Е.А., Видяйкина П.М., Таурова Д.А. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в обучении студентов экономических специальностей // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – №75-4. – С. 155-157.
7. Омаров Б.С., Омаров Н.Б., Кенжаева Б.Б., Еримбетов Н.С. Использование цифровых технологий для стимулирования интереса студентов к физической активности // IV Международная научно-практическая конференция «Образование, воспитание и применение инновационных технологий в области физического воспитания и спорта: проблемы и пути решения». – Ташкент, 2025. – С. 282-289.
8. Таран В.Н. Применение дополненной реальности в обучении // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – №3 (60/2). – С. 333-337.
9. Козлов А.В. Виртуальная и дополненная реальности в высшем техническом образовании // Современное педагогическое образование. – 2023. – №2. – С. 111-116.
10. Корнеева Н.Ю., Уварина Н.В. Иммерсивные технологии в современном профессиональном образовании // Современное педагогическое образование. – 2022. – №6. – С. 17-22.
11. Котов Г.С. Иммерсивный подход в образовании: возможности и проблемы реализации // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – №73-1. – С. 179-181.
12. Omarov B., Doskarayev B., Omarov N., Kendzhayeva B., Anarbayev A., Yessirkepov Z. Integrating augmented reality technology to enhance student's learning in physical education // International Journal of Health Sciences. – 2022. – Vol. 6, Special Issue 9. – P. 2416-2424. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS9.12951>

REFERENCES

1. Toqayev Q.-Zh. Memleket basshysy Qasym-Zhomart Toqayevtyñ «Zhasandy intellekt dauirindegi Qazaqstan: ozekti maseleler zhane ony tubegeili cifrlyq ozgerister arqyly sheshu» atty Qazaqstan halqyna Zholdauy [Address of the head of state Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan “Kazakhstan in the age of artificial intelligence: current problems and its solution through radical digital changes”]. [Electronic resource]. URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-toqayevtyñ-kazakstan-halkyna-zholdauy-zhasandy-intellekt-dauirindegi-kazakstan-ozekti-maseleler-zhane-ony-tubegeyli-cifrlyk-ozgerister-arkyly-sheshu-881957> (date of access 19.09.2025) [in Kazakh]
2. «Dene shynyqtyru zhane sport turaly» Qazaqstan Respublikasynyn Zany [Law of the Republic of Kazakhstan “On Physical Culture and sports”]. [Electronic resource]. URL: <https://zakon.uchet.kz/kaz/docs/Z1400000228> (date of access 20.09.2025) [in Kazakh]
3. Sadykova A.A., Atemova Q.T., Gelishli Iudzhel. Cifrlı tehnologia zhogary synyp oqushylarynyñ kasibi bagdaryn qalyptastyrudyn quraly retinde [Digital technology as a means of forming professional orientation of high school students] // Iasauı universitetinın habarshysy. – 2025. – №1(135). – B. 472-484. <https://doi.org/10.47526/2025-1/2664-0686.180> [in Kazakh]
4. Makovenko R.D. Ispolzovanie tehnologi dopolnennoi realnosti na uroke fizicheskoi kultury [Using augmented reality technologies in a physical education lesson] // Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferencii. – 2022. – S. 39-44. [in Russian]
5. Katrenko M.V., Kulikova T.A., Poddubnaia N.A., Zhuravleva Iu.I. Cifrovye tehnologii v obrazovatelnom processe po fizicheskoi kulture [Digital technologies in the educational process of physical education] // Vestnik Severo-Kavkazskogo federalnogo universiteta. – 2023. – №2. – S. 222-232. [in Russian]
6. Kuznecova E.A., Vidiaikina P.M., Taurova D.A. Primenenie tehnologi virtualnoi i dopolnennoi realnosti v obuchenii studentov ekonomicheskikh specialnostei [The use of virtual and augmented reality technologies in teaching economics students] // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovania. – 2022. – №75-4. – S. 155-157. [in Russian]
7. Omarov B.S., Omarov N.B., Kenzhaeva B.B., Erimbetov N.S. Ispolzovanie cifrovyyh tehnologi dlia stimulirovaniya interesa studentov k fizicheskoi aktivnosti [Using digital technologies to stimulate students' interest in physical activity] // IV Mezhdunarodnaia nauchno-prakticheskaiia konferencia

- «Образование, воспитание и применение инновационных технологий в области физического воспитания и спорта: проблемы и пути решения». – Tashkent, 2025. – S. 282-289. [in Russian]
8. Taran V.N. Primenenie dopolnennoi realnosti v obuchenii [The use of augmented reality in education] // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2018. – №3 (60/2). – S. 333-337. [in Russian]
 9. Kozlov A.V. Virtualnaia i dopolnennaia realnosti v vysshem tehnichestkom obrazovanii [Virtual and augmented reality in higher technical education] // Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie. – 2023. – №2. – S. 111-116. [in Russian]
 10. Korneeva N.Iu., Uvarina N.V. Immersivnye tehnologii v sovremennom professionalnom obrazovanii [Immersive technologies in modern professional education] // Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie. – 2022. – №6. – S. 17-22. [in Russian]
 11. Kotov G.S. Immersivnyi podhod v obrazovanii: vozmozhnosti i problemy realizacii [Immersive approach in education: opportunities and challenges of implementation] // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2021. – №73-1. – S. 179-181. [in Russian]
 12. Omarov B., Doskarayev B., Omarov N., Kendzhayeva B., Anarbayev A., Yessirkepov Z. Integrating augmented reality technology to enhance student's learning in physical education // International Journal of Health Sciences. – 2022. – Vol. 6, Special Issue 9. – P. 2416-2424. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS9.12951>

Methods of Enhancing Students' Motivation for Physical Education Through the Use of Augmented Reality Technologies

Abstract. This article provides a detailed examination of the effectiveness of using augmented reality (AR) technology in teaching physical education at higher education institutions. The study describes the role of AR technologies in assessing students' physical fitness indicators, accurately identifying mistakes made during physical exercises, and increasing their engagement. The main goal of the research is to determine the impact of AR technology on students' interest in physical education and to analyze changes in their physical fitness compared to traditional teaching methods. The research tasks include analyzing scientific literature related to the use of AR technologies in the educational process of physical education and developing practical recommendations for enhancing students' engagement through the integration of AR technologies into the subject. The study is based on a comparative analysis of results obtained using AR technology and traditional teaching methods. The article identifies the differences between individual and collaborative learning, as well as their influence on conceptual thinking skills, the ability to establish connections, and interaction. The findings indicate a significant improvement in the physical fitness indicators of students who used AR technology, demonstrating that this technology can serve as a scientific basis for improving educational practice and effectively organizing the learning process. Additionally, the article analyzes effective approaches to implementing AR technology in the educational process, challenges that arise during the integration of innovative methods, and best practices. The research was conducted at the International University of Tourism and Hospitality. For experimental verification, two experimental groups were formed - Group "A" (27 students) and Group "B" (23 students), totaling 50 students, as well as the control group "C" (69 students). The article discusses ways to integrate the results obtained into the educational process.

Keywords: physical education, motivation, exercise, augmented reality technology, educational process, methods, health and well-being.

Методы повышения мотивации студентов к занятиям физической культурой с использованием технологии дополненной реальности

Аннотация. В данной статье подробно рассматривается эффективность использования технологий дополненной реальности (AR) при обучении физическому воспитанию в высших учебных заведениях. Исследование описывает роль AR-технологий в оценке показателей физической подготовленности студентов, точном выявлении ошибок при выполнении физических упражнений, а также в повышении их интереса к занятиям. Основная цель исследования - определить влияние AR-технологий на интерес студентов к физическому воспитанию и проанализировать изменения их физической подготовленности по сравнению с традиционными методами обучения. Среди задач

исследования: анализ научной литературы, посвящённой применению AR-технологий в образовательном процессе по физическому воспитанию; разработка практических рекомендаций по повышению интереса студентов за счёт внедрения AR-технологий в учебный процесс. Исследование основано на сравнительном анализе результатов, полученных с использованием AR-технологий, и традиционных методов обучения. В статье выявлены различия между самостоятельными и групповыми формами обучения, их влияние на навыки концептуального мышления, установление связей и взаимодействий. Результаты исследования показали значительное повышение показателей физической подготовленности у студентов, использующих AR-технологии, что подтверждает научную обоснованность применения данной технологии для совершенствования образовательной практики и эффективной организации учебного процесса. Кроме того, в статье анализируются эффективные способы внедрения AR-технологий в учебный процесс, барьеры, возникающие при интеграции инновационных методов, а также лучшие практики. Исследование проводилось на базе Международного университета туризма и гостеприимства. В целях экспериментальной проверки были сформированы две экспериментальные группы — «А» (27 студентов) и «Б» (23 студента), всего 50 студентов, а также контрольная группа «В» (69 студентов). Рассматриваются пути внедрения полученных результатов в учебный процесс.

Ключевые слова: физическое воспитание, мотивация, тренировка, технология дополненной реальности, образовательный процесс, методы, хорошее здоровье и благополучие.

Авторлар туралы мәлімет:

Омаров Н.Б. – аға оқытушы, Халықаралық туризм және меймандостық университеті, e-mail: 112_001@mail.ru, Қазақстан, Түркістан қ.

Ермаханов Б.Ө. – корреспондент-автор, PhD, қауымдастырылған профессор, Қожә Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: baglan0989@gmail.com, Қазақстан, Түркістан қ.

Есиркепов Ж.М. – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Халықаралық туризм және меймандостық университеті, e-mail: zhandos-1978@mail.ru, Қазақстан, Түркістан қ.

Information about the authors

Omarov N.B. – Senior Lecturer, International University of Tourism and Hospitality, e-mail: 112_001@mail.ru, Kazakhstan, Turkistan.

Yermakhanov B.O. – The Corresponding Author, PhD, Associate Professor, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: baglan0989@gmail.com, Kazakhstan, Turkistan.

Yessirkeпов Zh.M. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, International University of Tourism and Hospitality, e-mail: zhandos-1978@mail.ru, Kazakhstan, Turkistan.

Сведения об авторах

Омаров Н.Б. – старший преподаватель, Международный университет туризма и гостеприимства, e-mail: 112_001@mail.ru, Казахстан, г. Туркестан.

Ермаханов Б.Ө. – автор-корреспондент, PhD, ассоциированный профессор, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: baglan0989@gmail.com, Казахстан, г. Туркестан.

Есиркепов Ж.М. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Международный университет туризма и гостеприимства, e-mail: zhandos-1978@mail.ru, Казахстан, г. Туркестан.

W. XU¹, H. RETNAWATI¹, C.S. UGWUANYI²¹ Yogyakarta State University² University of the Free State

✉ e-mail: xuwenxin0124@163.com

SELF-EFFICACY-SUPPORTIVE CLASSROOM ASSESSMENT AND LEARNING ENGAGEMENT

Abstract. Self-efficacy is an important motivational belief associated with students' effort, persistence, and engagement. From a self-efficacy perspective, teacher feedback and classroom assessment may provide students with information about their learning progress, performance, and opportunities for improvement. This cross-sectional study examined the relationships among perceived teacher feedback, classroom assessment conditions, and learning engagement among 100 Grade 11 students from two classes in a general high school in China. Data were collected using a 14-item questionnaire and analyzed using descriptive statistics, reliability and validity tests, Pearson correlation, and multiple linear regression. The results showed that teacher feedback was positively associated with learning engagement ($r = 0.71$, $p < 0.01$), as were classroom assessment conditions ($r = 0.66$, $p < 0.01$). In the multiple regression model, the two classroom variables jointly accounted for 58% of the variance in learning engagement ($R^2 = 0.58$), with teacher feedback showing the larger standardized regression coefficient ($\beta = 0.46$). These findings indicate that students who perceive more supportive teacher feedback and classroom assessment conditions also tend to report higher levels of learning engagement. Self-efficacy was not directly measured in this study; therefore, it is used as a theoretical perspective for interpreting classroom conditions rather than as an observed or mediating variable. Given the cross-sectional and self-report design, the findings should be interpreted as associations rather than causal relationships.

Keywords: self-efficacy; teacher feedback; classroom assessment; learning engagement; high school students.

Introduction

Educational assessment has gradually moved beyond simply reporting exam results, shifting towards supporting student learning through feedback, interaction, and opportunities for improvement. In this shift, the truly crucial question is not merely the number of assessment methods employed, but whether assessment can instill in students the confidence that they understand task requirements, employ effective strategies, and make progress. In other words, the value of a self-efficacy-supportive classroom assessment environment lies not only in measurement results but also in the support it provides for students to develop positive judgments of competence and sustained engagement [1; 2]. Accordingly, this study examines perceived teacher feedback and classroom assessment conditions in relation to learning engagement.

Self-efficacy refers to learners' judgments about their ability to organize and complete the actions required to accomplish a specific task [3], influencing task selection, effort, persistence, and

* Cite us correctly:

Xu W., Retnawati H., Ugwuanyi C.S. Self-Efficacy-Supportive Classroom Assessment and Learning Engagement // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – B. 144-156. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.388>

Date of receipt of the article 03.09.2026 / Date of acceptance 30.09.2026

responses to difficulties. According to social cognitive theory, mastery experiences, vicarious experiences, social persuasion, and interpretations of emotional and physiological states are the primary sources of information for forming self-efficacy. Clear standards, credible feedback, successful experiences, exemplary demonstrations, and opportunities for improvement in the classroom can provide students with efficacy-relevant information [4; 5]. In the present study, the term 'self-efficacy-supportive' is used as a theory-based interpretive descriptor rather than as the name of an independently validated psychological construct. The study does not assume that teacher feedback or classroom assessment directly measures students' self-efficacy. Instead, selected questionnaire items are interpreted in relation to Bandura's four sources of self-efficacy. Accordingly, the two classroom-condition variables represent students' perceptions of environmental features that may provide efficacy-relevant information. Self-efficacy itself was not directly measured, and no direct inference is made regarding students' actual levels of self-efficacy.

The senior high school stage is a critical period characterized by rapidly increasing academic demands and the sustained development of students' motivational beliefs. When students believe that task standards are clear, feedback is helpful for improvement, and effort leads to progress, they are more likely to actively participate in classroom activities and persevere through difficulties. Conversely, if assessment primarily emphasizes grade ranking, errors, and uncontrollable abilities, students may develop lower levels of competence and reduced engagement. From a self-efficacy perspective, teacher feedback and self-efficacy-supporting classroom assessment environments are important contextual inputs, while learning engagement refers to the behavioral, emotional, and cognitive responses students exhibit under these conditions [6; 7]. Although the relationship between self-efficacy and learning engagement has been supported by numerous studies, sufficient empirical evidence remains lacking regarding which assessment conditions in typical high school classrooms can support students' efficacy beliefs and engagement. Existing research often analyzes self-efficacy as an individual variable in isolation or focuses on assessment methods, but rarely examines how students' perceived teacher feedback and self-efficacy-supporting classroom assessment environments jointly relate to their learning engagement. This study does not include an independent self-efficacy scale in its data; therefore, it does not directly estimate self-efficacy levels or test for mediating effects. The focus is on identifying classroom conditions with self-efficacy-supporting characteristics and examining the relationship between these conditions and learning engagement.

This study analyzes questionnaire data from 100 Grade 11 students in a general high school in China. The original teacher feedback and classroom assessment items are examined from a self-efficacy perspective to identify classroom conditions that may provide efficacy-relevant information. The study then examines the relationships between these perceived classroom conditions and students' learning engagement. Self-efficacy itself is not directly measured and is therefore treated as a theoretical perspective rather than an observed or mediating variable. The research questions are as follows:

Question 1: What are the levels of students' perceived self-efficacy-supportive teacher feedback, self-efficacy-supportive classroom assessment environment, and learning engagement?

Question 2: What are the relationships between the two types of perceived classroom conditions and high school students' learning engagement?

Question 3: To what extent are self-efficacy-supportive teacher feedback and classroom assessment environment statistically associated with variation in high school students' learning engagement when examined simultaneously?

This paper first reviews relevant research on self-efficacy theory, self-efficacy-supporting feedback, self-efficacy-supporting classroom assessment environment, and learning engagement; then it introduces the research subjects, operational definitions of variables, research tools, and analytical process; subsequently, it reports reliability, descriptive statistics, correlation, and regression results; finally, based on two existing studies by the authors, it discusses the practical

significance, research boundaries, and future directions of self-efficacy-supporting classroom assessment environments.

Literature review

Self-efficacy-supporting classroom assessment environments and formative feedback

Self-efficacy-supporting classroom assessment environments focus on how assessment information influences students' judgments of their own abilities and the likelihood of their actions. Formative assessment emphasizes acquiring evidence during the learning process and adjusting instruction accordingly to help students close the gap between current performance and target performance [1]. When teachers break down goals into achievable stages, explain success criteria, and allow students to improve based on feedback, assessment provides mastery experience and controlled progress information, thus creating a learning environment more conducive to the development of self-efficacy.

Teacher feedback is a core component of self-efficacy-supporting assessment. Effective feedback not only tells students whether the results are correct but also clarifies goals, explains current progress, and provides actionable next steps [4]. Self-assessment and peer assessment also help students judge their learning outcomes against standards, observe peer strategies, and adjust subsequent actions, thus providing mastery and vicarious information; however, these effects depend on clear standards, teacher demonstration, and ongoing support [2, 6]. Feedback is not inherently positive. A meta-analysis by Wisniewski et al. [7] found that the effectiveness of feedback varies significantly depending on information quality, task characteristics, and learner comprehension. Feedback that only emphasizes errors, personality, or social comparisons may weaken students' sense of control; feedback that focuses on tasks, strategies, and progress is more likely to lead students to the judgment that "improvement can be achieved through action." Therefore, a self-efficacy-supportive classroom assessment environment should not be measured solely by the frequency of feedback, but should also examine whether the feedback is specific, credible, understandable, and actionable.

In a typical high school classroom, self-efficacy-supportive assessment should possess at least four characteristics: transparent learning objectives and standards; progressively increasing task difficulty; feedback focusing on strategies and improvement; and opportunities for students to use feedback, correct errors, and try again. These conditions enhance the predictability of success and the controllability of the learning process, providing a psychological foundation for sustained student engagement.

This study operationalizes self-efficacy-supportive assessment under two classroom conditions. First, self-efficacy-supporting teacher feedback includes students' perceptions of the clarity of teacher feedback, instructional guidance, and fairness of assessment. Second, a self-efficacy-supporting classroom assessment environment includes assessment activities, classroom interaction, and learning feedback. Learning engagement includes classroom participation, effort, and collaborative learning. It is important to emphasize that the first two dimensions measure classroom conditions that support the formation of self-efficacy beliefs, not direct scores of students' self-efficacy.

In summary, formative assessment provides a practical framework for information gathering and feedback in the classroom, while self-efficacy theory explains why students exhibit different engagement responses to different assessment methods. Based on this, this paper considers teacher feedback and a self-efficacy-supporting classroom assessment environment as conditions supporting self-efficacy and examines their relationship with learning engagement.

Self-Efficacy and Learning Engagement

Bandura's social cognitive theory [3] posits that mastery experience, vicarious experience, social persuasion, and interpretation of emotional and physiological states are the primary sources of self-efficacy. In a self-efficacy-supportive classroom assessment environment, successful task completion provides evidence of mastery; examples and peer work provide vicarious information;

teacher feedback exerts a social persuasive effect; and a supportive assessment environment helps reduce anxiety that hinders learning.

Academic self-efficacy is stably associated with achievement-related behaviors, but this influence varies across subject areas and the level of measurement specificity. A systematic review by Honicke and Broadbent [8] found a moderate relationship between academic self-efficacy and academic performance, with effort regulation and deep processing being important pathways. Therefore, self-efficacy is particularly relevant to learning engagement, which includes sustained behavioral, affective, cognitive, and proactivity engagement [9; 10].

Empirical studies support a positive correlation between self-efficacy beliefs and learning engagement. Sökmen [11] found that self-efficacy helps explain the link between learning environment and learning engagement. Fu et al. [12] further investigated 204 interns from five vocational colleges in Wenzhou, China, categorizing internship engagement into four dimensions: affective engagement, quality of effort, psychological adaptation, and peer interaction. The Cronbach's α for self-efficacy and the four engagement dimensions were 0.902, 0.918, 0.892, 0.849, and 0.847, respectively, showing good internal consistency. The results showed that self-efficacy was significantly positively correlated with affective engagement, quality of effort, psychological adaptation, and peer interaction, with correlation coefficients of 0.455, 0.426, 0.376, and 0.400, respectively (all reaching the 0.01 significance level); in the regression model, self-efficacy explained 20.7%, 18.1%, 14.1%, and 16.0% of the variance in the four engagement dimensions, respectively. This study not only demonstrates that self-efficacy is related to overall engagement but also indicates that its effects manifest in different forms of participation, such as emotion, effort, adaptation, and interaction [12].

Self-efficacy also exhibits task and situation specificity. Zhorabekova et al. [13] analyzed 15 academic emails written by students in Kazakhstan's higher education context, focusing on three common types of emails: extension applications, grade reconsideration requests, and requests for exam or task instructions. The study found that students used direct, conventional indirect, and non-conventional indirect strategies depending on the purpose of their request. However, overall, many emails were direct and informal, lacking appropriate salutations, background information, softening phrases, and supportive expressions; these problems were particularly pronounced in high-intensity requests such as grade reconsideration. The study also pointed out that writing self-efficacy is not only related to whether students dare to complete email tasks but also to their ability to utilize language, rhetoric, and metacognitive strategies, reduce writing anxiety, and persist in revision. Therefore, authentic tasks, clear examples, politeness strategy instruction, positive teacher feedback, and repeated practice can simultaneously develop pragmatic competence and writing self-efficacy [13]. This research demonstrates that a self-efficacy-supportive classroom assessment environment not only provides outcome-based judgments but can also be an important source of information influencing domain-specific efficacy beliefs through task design and feedback methods.

It is crucial to distinguish between self-efficacy itself and self-efficacy-supporting conditions. The former is a student's judgment of their ability to complete a specific task, which typically requires direct measurement using validated domain-specific scales; the latter is the classroom environment that may provide information for such judgments. This study only measures the latter, thus enabling us to examine the relationship between supportive classroom conditions and learning engagement, but it cannot estimate students' true levels of self-efficacy, nor can it prove that self-efficacy plays a mediating role.

Self-Efficacy-Supporting Teacher Feedback, Self-Efficacy-Supporting Classroom Assessment Environment, and Learning Engagement

This paper's analytical framework comprises self-efficacy-supporting teacher feedback, a self-efficacy-supporting classroom assessment environment, and learning engagement. Teacher feedback conveys standards, strategies, and progress information to students; a self-efficacy-supporting classroom assessment environment determines whether students receive practice,

interaction, success experiences, and opportunities for revision; and learning engagement reflects the behavioral, emotional, and cognitive efforts students make under these conditions [1; 4].

This study defines students' perceived fairness in teacher feedback, guidance, and assessment as "self-efficacy-supporting teacher feedback." Clear, credible, and improvement-oriented feedback can enhance students' sense of competence and willingness to persevere; conversely, vague, unenforceable, or assessments that only address individual abilities fail to provide effective action information and may even weaken students' sense of control [7].

A self-efficacy-supporting classroom assessment environment includes assessment activities embedded in daily teaching, classroom interaction, progress feedback, and opportunities for improvement. Effective formative practice makes learning objectives clearly visible, continuously acquires learning evidence, and gives students opportunities to try again based on feedback. With clearly defined evaluation criteria and procedures, self-assessment and peer assessment can also provide opportunities for peer demonstration and self-regulation [2; 6].

Learning engagement is multidimensional. Fredricks et al. [9] divided it into behavioral, affective, and cognitive engagement; Reeve and Tseng [10] further proposed active engagement to reflect students' constructive participation in the teaching process. Learning engagement scales also emphasize teacher support, peer support, and future goals [14]. These perspectives suggest that learning engagement is suitable as an outcome variable for examining how students respond to self-efficacy-supportive classroom assessment environments.

The self-efficacy perspective can connect classroom conditions with learning engagement, but the three should not be confused: teacher feedback and the assessment environment are situational inputs, self-efficacy is a student's judgment of ability, and learning engagement is the performance of action and effort. Theoretically, self-efficacy may transmit the influence of supportive assessment on learning engagement, but this mechanism can only be tested when self-efficacy is directly measured using longitudinal or experimental designs [5].

Therefore, this study directly examines the relationship between self-efficacy-supportive teacher feedback, self-efficacy-supportive classroom assessment environments, and learning engagement. The quantitative study by Fu et al. [12] shows that self-efficacy can explain some of the variation in different components of learning engagement; the textual analysis by Zhorabekova et al. [13] demonstrates how specific tasks, feedback, and strategy support are related to students' quality of action. Both studies support this study's focus on classroom support conditions, but their self-efficacy results cannot replace the direct measurements in this study's sample.

In conclusion, a self-efficacy-supportive classroom assessment environment, by providing clear goals, evidence of progress, demonstrating effective strategies, and creating opportunities for success, may help students form positive judgments of competence and associate them with higher learning engagement.

This study primarily addresses three shortcomings: First, research on self-efficacy-supporting assessment in regular high school classrooms is relatively insufficient; second, teacher feedback and self-efficacy-supporting classroom assessment environments are often discussed separately, with less emphasis on their relationship with learning engagement; and third, some studies fail to clearly distinguish between direct measurements of self-efficacy and measurements of self-efficacy-supporting conditions.

To address these shortcomings, this study operationalizes the two existing classroom assessment dimensions into self-efficacy-supporting conditions, examines their relationship with learning engagement, and clearly defines the scope of its conclusions.

Research methods and materials

This study employed a cross-sectional questionnaire design to examine the relationships among self-efficacy-supportive teacher feedback, self-efficacy-supportive classroom assessment environment, and high school students' learning engagement. The study included 100 Grade 11 students from two parallel classes in a general high school in China. Both classes followed the same

curriculum standards, teaching content, and pace to reduce differences in the learning environment. Because the questionnaire did not include an independent self-efficacy scale, the study did not interpret any results as direct scores of students' self-efficacy.

The questionnaire was developed with reference to formative assessment research [15; 16; 1], feedback research [4], and learning engagement theory [9; 14]. The self-efficacy-supporting classroom assessment environment items were reinterpreted based on the sources of information on self-efficacy. The initial questionnaire contained 22 items, which were reviewed by three educational assessment experts for clarity of expression, dimension fit, and applicability to high school students. Based on expert feedback, items with high repetition or weak differentiation were modified, merged, or deleted, resulting in 14 final items.

A pre-test was then conducted with 8 Grade 11 students to verify the clarity and applicability of the questionnaire. The official questionnaire contained 14 items across three dimensions: Self-Efficacy-Supportive Teacher Feedback (classroom feedback, instructional guidance, and perceived fairness), Self-Efficacy-Supportive Classroom Assessment Environment (assessment activities, classroom interaction, and learning feedback), and Learning Engagement (classroom participation, effort, and collaborative learning). The first two labels are theory-based operational interpretations of classroom conditions and do not imply that the items directly measure students' self-efficacy. To strengthen theoretical transparency, the teacher-feedback and classroom-assessment items were mapped to Bandura's sources of self-efficacy information where conceptually appropriate. Items concerning progress and successful task completion were primarily linked to mastery information; items involving modeling or peer comparison were linked to vicarious information; and items concerning guidance, encouragement, and evaluative feedback were primarily linked to social persuasion. Contextual features such as clarity and fairness were treated as conditions that may facilitate the interpretation of efficacy-relevant information rather than as direct indicators of a specific source. Learning-engagement items were treated as a separate outcome dimension and were not mapped to sources of self-efficacy.

The official survey was conducted in a regular high school in China from March to April 2026. The questionnaire was distributed electronically under teacher supervision. Participation was entirely voluntary and anonymous, and informed consent was obtained from all participants. A total of 100 questionnaires were distributed and all were returned, resulting in a 100% response rate. The sample included 46 boys (46.0%) and 54 girls (54.0%), aged 16-18. Because participants came from the same school and grade level, the sample was highly homogeneous.

All items were rated using a five-point Likert scale, ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Data analysis was performed using IBM SPSS Statistics 27.0. Before the main analyses, internal consistency and the suitability of the item correlation matrix for factor analysis were assessed. Internal consistency was assessed using Cronbach's α for the 14-item questionnaire. Sampling adequacy and factorability were assessed using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure and Bartlett's Test of Sphericity. Descriptive statistics were used to summarize the measured constructs, followed by Pearson correlation and multiple linear regression to examine statistical associations among the variables. Before regression analysis, the assumptions of linearity, normality, homoscedasticity, independence of errors, and multicollinearity were examined. Potential extreme observations were screened using standardized scores, with values exceeding ± 3 standard deviations considered potential outliers. Variance Inflation Factor (VIF) and tolerance statistics were used to assess multicollinearity. The significance level was set at $p < 0.05$.

Results and discussion

Reliability and Factorability. The internal consistency and factorability of the questionnaire were examined before the main analyses. The 14-item questionnaire demonstrated high internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.924$). Factorability was assessed using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure and Bartlett's Test of Sphericity. The KMO value was 0.89, indicating good sampling adequacy. Bartlett's Test of Sphericity was statistically significant ($\chi^2 = 412.60$, $df = 91$, p

< 0.001), indicating that the item correlation matrix was suitable for factor analysis. The three measured dimensions were self-efficacy-supportive teacher feedback, self-efficacy-supportive classroom assessment environment, and learning engagement; these dimensions do not constitute a direct statistical measure of students' self-efficacy.

Table 1 – Descriptive Statistical Results of Self-Efficacy-Supporting Classroom Assessment Environment and Learning Engagement

Variable	Mean (M)	Standard Deviation (SD)
Self-efficacy-supportive teacher feedback	4.18	0.54
Self-efficacy-supportive classroom assessment environment	4.06	0.59
Learning engagement	4.11	0.57

Table 1 shows that the mean values for all three dimensions were above 4.00, indicating that students generally reported positive perceptions of classroom feedback, assessment support, and their own engagement. Teacher feedback had the highest mean ($M = 4.18$), followed by learning engagement ($M = 4.11$), while the self-efficacy-supportive classroom assessment environment had a mean of 4.06. The standard deviations of all variables were below 0.60, indicating relatively concentrated responses. These descriptive results represent students' perceptions of classroom conditions and engagement and should not be interpreted as direct measurements of students' self-efficacy.

To further analyze the relationship between the two types of self-efficacy support classroom conditions, and learning engagement, Pearson correlation analysis was conducted on the three variables. The results are shown in Table 2.

Table 2 – Correlation Analysis of Self-Efficacy Supportive Classroom Conditions and Learning Engagement

Variables	Self-efficacy-supportive teacher feedback	Self-efficacy-supportive classroom assessment environment	Learning engagement
Self-efficacy-supportive teacher feedback	1		
Self-efficacy-supportive classroom assessment environment	0.63	1	
Learning engagement	0.71	0.66	1

$p < 0.01$

The results showed significant positive correlations among self-efficacy-supportive teacher feedback, self-efficacy-supportive classroom assessment environment, and learning engagement. Teacher feedback was positively associated with learning engagement ($r = 0.71$, $p < 0.01$), and classroom assessment environment was also positively associated with learning engagement ($r = 0.66$, $p < 0.01$). Teacher feedback and classroom assessment environment were significantly correlated with each other ($r = 0.63$, $p < 0.01$). These results indicate that more positive perceptions of teacher feedback and classroom assessment conditions were associated with higher levels of student learning engagement. Because the data were cross-sectional, the correlations indicate statistical associations rather than causal relationships.

Before conducting the multiple regression analysis, the assumptions required for regression were examined. The data were screened for potential extreme observations using standardized

scores, with values exceeding ± 3 standard deviations considered potential outliers. No observations exceeded this threshold. Multicollinearity was assessed using Variance Inflation Factor (VIF) and tolerance statistics. All VIF values were below 5 and all tolerance values exceeded 0.20, indicating that multicollinearity was not a concern. The data were therefore considered suitable for the subsequent multiple regression analysis. Multiple regression analysis was then conducted to examine the statistical associations of the two classroom-condition variables with learning engagement. The results are shown in Table 3.

Table 3 – Multiple Regression Analysis of Learning Engagement

Predictor variable	Standardized coefficient β	t	p
Self-efficacy-supportive teacher feedback	0.46	5.84	<0.001
Self-efficacy-supportive classroom assessment environment	0.34	4.18	<0.001

The statistical results of the model are as follows:

$$R^2 = 0.58$$

$$F = 67.24$$

$$p < 0.001$$

The results show that both self-efficacy supportive teacher feedback and self-efficacy supportive classroom assessment environment were significantly associated with learning engagement. Among them, teacher feedback had the larger standardized coefficient ($\beta = 0.46$), and self-efficacy supportive classroom assessment environment was also statistically significant ($\beta = 0.34$). The model accounted for 58% of the variance in learning engagement ($R^2 = 0.58$).

To compare the overall levels of the three measured variables more directly, their mean scores are summarized in Table 4.

Table 4 – Comparison of Mean Scores Across the Three Variables

Variable	Mean (M)	Rank
Self-efficacy-supportive teacher feedback	4.18	1
Learning engagement	4.11	2
Self-efficacy-supportive classroom assessment environment	4.06	3

Both self-efficacy-supportive teacher feedback ($\beta = 0.46$, $t = 5.84$, $p < 0.001$) and self-efficacy-supportive classroom assessment environment ($\beta = 0.34$, $t = 4.18$, $p < 0.001$) were significantly associated with learning engagement in the multiple regression model. Together, the two classroom-condition variables accounted for 58% of the variance in learning engagement ($R^2 = 0.58$, $F = 67.24$, $p < 0.001$). Teacher feedback showed the largest standardized regression coefficient. These findings indicate that students who perceived more supportive teacher feedback and classroom assessment conditions also tended to report higher levels of learning engagement. However, because the study employed a cross-sectional self-report design, the regression coefficients should be interpreted as statistical associations rather than evidence that these classroom conditions caused changes in learning engagement.

In summary, self-efficacy-supportive teacher feedback, self-efficacy-supportive classroom assessment environment, and learning engagement were all at relatively high levels and were significantly positively associated. In the multiple regression model, both classroom-condition variables were significantly associated with learning engagement, with teacher feedback showing

the larger standardized regression coefficient. These results describe statistical associations and do not establish causal effects.

This study examined the relationship between self-efficacy-supporting teacher feedback, self-efficacy-supporting classroom assessment environments, and high school students' learning engagement. All three dimensions were at high levels and significantly correlated. The two types of classroom support conditions together explained 58% of the variation in learning engagement, with teacher feedback showing a larger standardized regression coefficient. The results indicate that clear guidance, fair assessment, and improvement information provided by teachers may be more directly related to student participation and effort than general assessment activities. However, the cross-sectional design can only explain the variable associations and cannot determine the causal direction.

Self-efficacy-supporting teacher feedback scored the highest ($M = 4.18$, $SD = 0.54$), indicating that students generally recognized the fairness of teacher feedback, learning guidance, and assessment. This is consistent with formative assessment research, where feedback helps students clarify goals and follow-up actions [1; 4]. From a self-efficacy perspective, specific and achievable guidance helps students attribute progress to controllable strategies rather than fixed abilities, thus forming more positive judgments of competence [5].

Learning engagement was also at a high level ($M=4.11$, $SD=0.57$), consistent with the view that engagement includes behavioral, affective, cognitive, and agentic components [9; 10]. The score for the self-efficacy-supportive classroom assessment environment was slightly lower ($M=4.06$, $SD=0.59$), indicating that assessment tasks could be further enriched by adding successful experiences, strategy demonstrations, opportunities for revision, self-assessment, and peer feedback [2; 6].

Self-efficacy-supportive teacher feedback showed the strongest correlation with learning engagement ($r=0.71$), and the self-efficacy-supportive classroom assessment environment also showed a strong correlation with learning engagement ($r=0.66$). This direction aligns with Fu et al. [12], whose study found correlation coefficients of 0.376–0.455 between self-efficacy and affective engagement, effort quality, psychological adaptation, and peer interaction, explaining 14.1%–20.7% of the variance across each dimension. While the two studies differ in their subjects and variables, making direct coefficient comparison impossible, both indicate a close correlation between positive judgments of competence and supportive environments and various engagement behaviors. This study did not measure efficacy beliefs; therefore, it cannot determine whether they mediate or moderate these relationships.

In the regression model, self-efficacy-supportive teacher feedback ($\beta = 0.46$) and self-efficacy-supportive classroom assessment environments ($\beta = 0.34$) jointly explained 58% of the variance in learning engagement. The results highlight the practical significance of feedback quality and the assessment environment, but cannot provide a causal explanation. Future research could directly examine whether mechanisms such as transparent standards, actionable feedback, opportunities for modification, and successful task completion enhance students' self-efficacy, thereby promoting persistence and participation.

Therefore, schools should establish a self-efficacy-supportive classroom assessment environment: teachers should clearly define success criteria, provide feedback focused on tasks and strategies, arrange progressive challenges, and allow students to revise their work based on feedback. The academic email study by Zhorabekova et al. [13] provides concrete examples: when students lack salutations, contextual explanations, softening phrases, and request strategies, even if they complete writing tasks, pragmatic failures may occur; examples, strategy explanations, positive feedback, and rewriting opportunities can simultaneously support task performance and writing self-efficacy. The results of Fu et al. [12] indicate that the significance of self-efficacy may extend to multiple aspects such as emotional engagement, effort quality, psychological adaptation, and interaction. The writing study by Xu et al. [17] illustrates why direct measurement matters: it

examined writing self-efficacy in relation to writing performance, whereas the present study examines classroom perceptions in relation to engagement. Likewise, the formative-assessment study by Kassymova et al. [18] gives a reason to consider emotional experience alongside participation, but neither study establishes mediation in the current sample. These distinctions keep the theoretical discussion connected to evidence without treating different constructs as interchangeable.

This study has several limitations. The sample consisted of only one school and 100 students; all variables were measured via self-report at the same time point, making it impossible to exclude common method bias, reverse relationships, and situational confounding. More importantly, “self-efficacy-supportive” is an operational interpretation based on item content and theory; the original questionnaire did not directly measure students' academic self-efficacy. Therefore, this study cannot report the mean self-efficacy or test its mediating effect. Future research should incorporate validated domain-specific self-efficacy scales, re-examine construct validity, and employ longitudinal, experimental, or multi-level designs to verify the mechanism of action.

Conclusion

Both self-efficacy-supportive teacher feedback and self-efficacy-supportive classroom assessment environments were significantly positively correlated with high school students' learning engagement, jointly explaining 58% of the variance in learning engagement, with teacher feedback showing a stronger correlation and predictive effect. The results indicate that classroom conditions such as clear instruction, fair assessment, actionable feedback, interactive activities, and opportunities for improvement are closely related to students' active participation and sustained effort.

Self-efficacy theory provides a reasonable explanation for the above relationship: supportive assessment can provide students with the information that "effective action leads to progress," which may strengthen their judgment of competence and willingness to persevere. However, since this study did not directly measure self-efficacy, this mechanism remains a theoretical hypothesis rather than a mediating mechanism validated by the data in this study.

In practice, teachers should organize assessments around transparent goals, provide actionable and strategy-focused feedback, and create opportunities for students to utilize feedback through revision, self-assessment, and peer assessment. Assessment design should also focus on students' emotional experience, quality of effort, task adaptation, and collaborative interaction, and use authentic tasks, excellent examples, and progressively challenging tasks to accumulate successful experiences. At the research level, future studies should directly measure domain-specific self-efficacy to examine whether it mediates or moderates the relationship between self-efficacy-supportive classroom assessments and learning engagement.

Overall, this study shifts its analytical focus from the diversity of assessment formats to whether assessments support students in forming positive competence beliefs, and preliminarily reveals the close link between self-efficacy-supportive teacher feedback, self-efficacy-supportive classroom assessment environments, and high school students' learning engagement.

BIBLIOGRAPHY

1. Black P., Wiliam D. Developing the theory of formative assessment // Educational Assessment, Evaluation and Accountability. – 2009. – Vol. 21, №1. – P. 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
2. Panadero E., Jonsson A., Botella J. Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses // Educational Research Review. – 2017. – Vol. 22. – P. 74–98. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.004>
3. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. – New York: W.H. Freeman, 1997. – 604 p.

4. Hattie J., Timperley H. The power of feedback // Review of Educational Research. – 2007. – Vol. 77, №1. – P. 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
5. Schunk D.H., DiBenedetto M.K. Motivation and social cognitive theory // Contemporary Educational Psychology. – 2020. – Vol. 60. – Article 101832. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832>
6. Andrade H.L. A critical review of research on student self-assessment // Frontiers in Education. – 2019. – Vol. 4. – Article 87. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00087>
7. Wisniewski B., Zierer K., Hattie J. The power of feedback revisited: A meta-analysis of educational feedback research // Frontiers in Psychology. – 2020. – Vol. 10. – Article 3087. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>
8. Honicke T., Broadbent J. The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review // Educational Research Review. – 2016. – Vol. 17. – P. 63–84. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002>
9. Fredricks J.A., Blumenfeld P.C., Paris A.H. School engagement: Potential of the concept, state of the evidence // Review of Educational Research. – 2004. – Vol. 74, №1. – P. 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
10. Reeve J., Tseng C.M. Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities // Contemporary Educational Psychology. – 2011. – Vol. 36, №4. – P. 257–267. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002>
11. Sökmen Y. The role of self-efficacy in the relationship between the learning environment and student engagement // Educational Studies. – 2021. – Vol. 47, №1. – P. 19–37. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1665986>
12. Fu L., Ayob A., Xu W., Bamiro N.B. The relationship between student self-efficacy and learning engagement at Chinese vocational colleges during internship // Perspectives of Science and Education. – 2023. – Vol. 66, №6. – P. 160–173. <https://doi.org/10.32744/pse.2023.6.9>
13. Zhorabekova A., Kassymova G.K., Xu W. Enhancing students' pragmatic and self-efficacy skills by writing emails // Iasau universitetinin habarshysy. – 2024. – №4(134). – P. 423–436. <https://doi.org/10.47526/2024-4/2664-0686.132>
14. Appleton J.J., Christenson S.L., Kim D., Reschly A.L. Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument // Journal of School Psychology. – 2006. – Vol. 44, №5. – P. 427–445. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.002>
15. Biggs J. Teaching for quality learning at university. – 2nd ed. – Buckingham: Open University Press, 2003. – 309 p.
16. DeVellis R.F., Thorpe C.T. Scale development: Theory and applications. – 5th ed. – SAGE Publications, 2021. – 320 p.
17. Xu W., Kassymova G.K., Retnawati H., Rokhayani A., Ugwuanyi C.S. Exploring the impact of writing self-efficacy on second language learning performance: A cross-sectional survey of students in China // International Journal of Special Education. – 2026. – Vol. 41, №18s. – P. 749–765.
18. Kassymova G.K., Markhmadova Z.K., Khoirunnisa A., Tuanaya R., Fakhriyah F. Formative assessment in enhancing emotional well-being and academic engagement in secondary school students // Asian Journal of Assessment in Teaching and Learning. – 2025. – Vol. 15, №2. – P. 58–70. <https://doi.org/10.37134/ajatel.vol15.2.4.2025>

Өзіндік тиімділікті қолдайтын сыныптық бағалау және оқуға қатысу

Аңдатпа. Өзіне деген сенімділік – оқушылардың күш-жігерімен, табандылығымен және қатысуымен байланысты маңызды мотивациялық сенім. Өзіне деген сенімділік тұрғысынан мұғалімнің пікірі мен сыныптағы бағалау оқушыларға оқу үлгерімі, көрсеткіштері және жетілдіру мүмкіндіктері туралы ақпарат бере алады. Бұл көлденең зерттеу Қытайдағы жалпы орта мектептегі екі 100 11-сыныптың 100 оқушысы арасында мұғалімнің пікірі, сыныптағы бағалау жағдайлары және оқуға қатысуы арасындағы байланыстарды зерттеді. Деректер 14 сұрақтан тұратын сауалнама арқылы жиналып, сипаттамалық статистика, сенімділік және валидтілік тестері, Пирсон корреляциясы және көптік сызықтық регрессия арқылы талданды. Нәтижелер мұғалімнің пікірі оқуға қатысумен оң байланысты екенін көрсетті ($r = 0,71$, $p < 0,01$), сондай-ақ сыныптағы бағалау

жағдайлары да ($r = 0,66$, $p < 0,01$). Көптік регрессия моделінде екі сыныптық айнымалы оқуға қатысудағы дисперсияның 58%-ын құрады ($R^2 = 0,58$), мұғалімнің пікірі үлкенірек стандартталған регрессия коэффициентін көрсетті ($\beta = 0,46$). Бұл зерттеу нәтижелері мұғалімнің пікірлерін және сыныптағы бағалау жағдайларын көбірек қабылдайтын оқушылардың оқуға деген белсенділігінің жоғары деңгейі екендігін көрсетеді. Бұл зерттеуде өзіндік тиімділік тікелей өлшенбеген; сондықтан ол байқалған немесе делдалдық айнымалы ретінде емес, сыныптағы жағдайларды түсіндіру үшін теориялық тұрғыдан пайдаланылады. Көлденең қима және өзіндік есеп беру дизайнын ескере отырып, зерттеу нәтижелері себеп-салдарлық байланыстар емес, ассоциациялар ретінде түсіндірілуі керек.

Кілт сөздер: өзін-өзі тиімді сезіну, мұғалімнің кері байланысы, сыныптағы бағалау, оқуға белсенді қатысу, жоғары сынып оқушылары.

Оценивание в классе, направленное на поддержку самоэффективности и учебная вовлеченность

Аннотация. Самоэффективность – важное мотивационное убеждение, связанное с тем, сколько усилий и настойчивости проявляют учащиеся, а также с уровнем их вовлеченности в учебный процесс. С позиции самоэффективности, обратная связь от учителя и условия оценивания в классе могут предоставлять учащимся информацию об их учебном прогрессе, результатах и возможностях для улучшения показателей. В поперечном исследовании изучались взаимосвязи между воспринимаемой учащимися обратной связью учителя, условиями оценивания в классе и учебной вовлеченностью. Выборку составили 100 учащихся 11-х классов (два класса) одной общеобразовательной школы Китая. Данные были собраны с помощью анкеты из 18 пунктов и анализировались методами описательной статистики, проверки надежности и валидности, корреляционного анализа (коэффициент Пирсона) и множественной линейной регрессии. Результаты показали наличие положительной связи между вовлеченностью в учебный процесс и как обратной связью от учителя ($r = 0,71$; $p < 0,01$), так и условиями оценивания ($r = 0,66$; $p < 0,01$). В модели множественной регрессии эти две переменные, характеризующие учебную среду, совместно объясняли 58% дисперсии вовлеченности в учебный процесс ($R^2 = 0,58$), причем стандартизованный коэффициент регрессии для обратной связи от учителя оказался выше ($\beta = 0,46$). Полученные данные свидетельствуют о том, что учащиеся, воспринимающие обратную связь от учителя и условия оценивания как более благоприятные и поддерживающие, как правило, демонстрируют более высокий уровень вовлеченности в учебный процесс. Самоэффективность не измерялась напрямую в ходе данного исследования; она выступает скорее теоретической рамкой для интерпретации условий учебного процесса, нежели наблюдаемой или опосредующей переменной. Учитывая одномоментный характер исследования и использование данных самоотчета, полученные результаты следует интерпретировать как свидетельство наличия взаимосвязей, а не причинно-следственных отношений.

Ключевые слова: самоэффективность; обратная связь от учителя; оценивание в классе; вовлеченность в учебный процесс; старшеклассники.

Information about the authors

Xu W. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, Yogyakarta State University, e-mail: xuwenxin0124@163.com, Indonesia, Yogyakarta.

Retnawati H. – Professor, Yogyakarta State University, e-mail: heri_retnawati@uny.ac.id, Indonesia, Yogyakarta.

Ugwuanyi C.S. – Professor, University of the Free State, e-mail: christian.ugwuanyi@unn.edu.ng, South Africa, Bloemfontein.

Авторлар туралы мәлімет

Сю В. – корреспондент-автор, PhD докторант, Йогьякарта мемлекеттік университеті, e-mail: xuwenxin0124@163.com, Индонезия, Йогьякарта қ.

Ретнавати Х. – профессор, Йогьякарта мемлекеттік университеті, e-mail: heri_retnawati@uny.ac.id, Индонезия, Йогьякарта қ.

Угвуаньи К.С. – профессор, Еркін мемлекет университеті, e-mail: christian.ugwuanyi@unn.edu.ng, Оңтүстік Африка, Блумфонтейн қ.

Сведения об авторах

Сюй В. – автор-корреспондент, PhD докторант, Государственный университет Джокьякарты, e-mail: xiuwenxin0124@163.com, Индонезия, г. Джокьякарта.

Ретнавати Х. – профессор, Государственный университет Джокьякарты, e-mail: heri_retnawati@uny.ac.id, Индонезия, г. Джокьякарта.

Угвуаньи К.С. – профессор, Университет Свободного государства, e-mail: christian.ugwuanyi@unn.edu.ng, Южная Африка, г. Блумфонтейн.

ӘОЖ 37.013.42; МҒТАР 14.33.05
<https://doi.org/10.47526/3107-3123.414>

М.Т. МЫРЗАПЕЙСОВА¹✉, Қ.Т. АТЕМОВА¹, М.Д. МУРЗАГУЛОВА²

¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

²Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

✉e-mail: mirza_17.08.83@mail.ru

ЖАСӨСПІРІМДЕР АРАСЫНДАҒЫ БУЛЛИНГТІК ҚАРЫМ-ҚАТЫНАСТЫҢ ОРЫН АЛУ ЖИІЛІГІ МЕН ФОРМАЛАРЫ

Аңдатпа. Бұл мақалада жасөспірімдер арасында буллингтің таралу деңгейі мен түрлері талданып, оның әлеуметтік-педагогикалық алдын алу жолдары қарастырылады. Зерттеу барысында Д. Олвеустің Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire (OBVQ-R) сауалнамасының бейімделген нұсқасы қолданылып, осы сауалнама негізінде 13–17 жас аралығындағы мектеп оқушыларынан алынған жауаптар бойынша деректер жиналды. Сауалнама нәтижелерінен буллингтің жиілігі, кездесетін қысымның түрлері мен формалары анықталып, буллингке қатысушылардың рөлдері және олардың буллингке деген көзқарастары мен ерекшеліктері талданды. Жасөспірімдердің буллингтік қарым-қатынасына сипаттамалық және салыстырмалы талдау жасалып, жүйелеу, сараптау әдістері арқылы өңделді, нәтижелері кестелермен, диаграммалармен көрсетіліп, сандық көрсеткіштермен интерпретацияланды. Нәтижелер бойынша вербалды және әлеуметтік буллинг түрлерінің басым екені, сондай-ақ кибербуллингтің әлеуметтік желілер мен мессенджерлер арқылы жиі жүзеге асатыны анықталды. Буллинг көбіне сынып ішінде және үзіліс уақытында орын алып, ересектер тарапынан бақылау жеткіліксіз аймақтарда байқалды. Тұжырым ретінде буллингтің алдын алуда көпдеңгейлі және кешенді тәсілдің, соның ішінде мектеп, ата-ана және оқушы арасындағы тиімді өзара әрекеттестіктің маңыздылығы анықталды. Мақала соңында сауалнама қорытындыларына сүйене отырып, буллингті әлеуметтік-педагогикалық алдын алуға бағытталған ұсыныстар берілді.

Кілт сөздер: жасөспірімдер, буллинг, қарым-қатынас, орын алу жиілігі, формалары, алдын алу.

Кіріспе

Буллинг – білім беру кеңістігінде балалар мен жасөспірімдерге кері әсер ететін өзекті әлеуметтік мәселе. Бұл құбылыс физикалық, вербалды және әлеуметтік зорлық-зомбылық түрінде көрініс табады. Зерттеулер көрсеткендей, буллингтің салдары өскелең ұрпақтың психикалық денсаулығына (мазасыздық, депрессия, өзін-өзі төмен бағалау, суицидалды ойлар) және оқу үлгеріміне теріс әсер етеді. Бүгінге дейін балалар арасындағы буллингті анықтау және оның алдын алу мақсатында түрлі диагностикалық құралдар қолданылып келеді. Солардың бірі – норвегиялық психолог Д. Олвеус әзірлеген Olweus Bullying

* Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Мырзапейсова М.Т., Атемова Қ.Т., Мурзагулова М.Д. Жасөспірімдер арасындағы буллингтік қарым-қатынастың орын алу жиілігі мен формалары // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 157-168. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.414>

*Cite us correctly:

Myrzapejsova M.T., Atemova K.T., Murzagulova M.D. Zhasospirimder arasyndagy bullingtik qarym qatynastyn oryn alu zhiiligi men formalary [Frequency and Forms of Bullying Interactions Among Adolescents] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 157-168. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.414>

Мақаланың редакцияға түскен күні 15.09.2025 / қабылданған күні 30.09.2026

Questionnaire сауалнамасы, ол буллингтің жиілігін, түрлерін және қатысушылардың рөлін анықтауға бағытталған. Бұл сауалнама халықаралық деңгейде кеңінен қолданылады және интервенциялық бағдарламаларды әзірлеуде маңызды дереккөз болып табылады. Осы себепті мақаламызда Д. Олвеустің «Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire» (OBVQ-R) сауалнамасының негізінде бейімделіп жасалған нұсқасы қолданылды. Бұл сауалнама оқушылар арасында буллингтің таралу жиілігін, түрлерін (физикалық, вербалды, әлеуметтік, кибербуллинг) және оған қатысушылардың рөлдерін (буллер, құрбан, бақылаушы) анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеу мақсаты – буллингтің таралу деңгейін, ерекшеліктерін анықтап, тиімді алдын алу жолдарын ұсыну. Алынған нәтижелер буллингті тереңірек түсінуге және білім беру ұйымдарында қауіпсіз ортаны қалыптастыруға ықпал етеді.

Әдебиетке шолу. Елімізде балалар мен жасөспірімдер арасында буллинг құбылысының жиілеп кетуі баршаға белгілі. Осы тұста бірқатар ғалымдар бұл мәселе аясында зерттеулер жүргізіп, буллингтің алдын алуға атсалысып келеді. Солардың қатарында М.П. Асылбекова, Қ.Т. Атемова және т.б. зерттеуші ғалымдардың пікірінше «Буллинг пен кибербуллинг дегеніміз – адам құқығының өрескел бұзылуы. Сонымен қоса бір адамның немесе адамдар тобының екінші адамға қасақана және үнемі зиян келтіруі»-деп анықтама береді. Сонымен қатар, ғалымдар буллинг пен кибербуллингтің алдын алу бойынша ұлттық деңгейде кешенді стратегиялар мен бағдарламаларды, сондай-ақ ақпараттандыру шаралары мен құрбандарды қолдау қызметтерін жүйелі түрде дамыту қажеттігін алға тартады [1]. Өйткені, мұндай кешенді тәсіл мектептерде қауіпсіз әрі қолдау көрсететін ортаны қалыптастыруға негіз болады. Осы тұрғыда, А.Ж. Баймұханова өз зерттеуінде буллингтің алдын алуға бағытталған бағдарламалардың ішінде әлемдік деңгейде кең таралғандарының бірі ретінде норвегиялық ғалым Д. Олвеустің қорқытудың алдын алу бағдарламасын ерекше атап өтеді [2]. Бұл ретте норвегиялық ғалым Д. Олвеус буллинг ұғымына алғаш болып ғылыми негізделген анықтама берген зерттеуші ретінде танылған. Оның 1993 жылғы «Bullying at School: What We Know and What We Can Do» атты еңбегінде «Буллинг – бұл бір немесе бірнеше адамның басқа адамға әдейі, қайталанып және ұзақ уақыт бойы зиян келтіруі немесе оған теріс әрекет жасауы. Мұндай жағдайда көбінесе күш пен мүмкіндіктер арасында теңсіздік болады: бір тарап әлсіз, ал екінші тарап басымдыққа ие» - деп анықтама береді [3]. Олвеустің бұл анықтамасы буллингті ғылыми тұрғыда қарастырудың іргетасы болып, бүгінде классикалық тұжырым ретінде кеңінен қолданылады. Буллингтің құрылымы мен мазмұнын тереңірек түсіну мақсатында көптеген зерттеушілер Олвеус әзірлеген сауалнаманы қолданады. Мәселен, Rigby пікірінше, Олвеус сауалнамасын қолданған зерттеулер буллингтің физикалық, вербалды және әлеуметтік түрлерінің жиі байқалатынын дәлелдейді. Бұл буллингтің көпқырлы табиғатын ашып, оның әртүрлі формада көрініс табатынын байқауға болады [4]. Мысалы, Smith және әріптестері жүргізген іргелі зерттеулері нәтижесінде жасөспірімдер арасында ең жиі кездесетін түрі – вербалды буллинг екені анықталған. Бұл қорытынды буллинг құбылысының біржақты емес, көпқырлы сипатта екенін көрсетеді. Осыған орай, зерттеушілер буллингтің көрініс формаларын нақтылап, оны бірнеше негізгі түрге жіктейді:

- Физикалық буллинг;
- Вербалды буллинг;
- Әлеуметтік (реляциялық) буллинг;
- Кибербуллинг.

Физикалық буллинг – буллингтің ең айқын әрі көзге көрінетін түрі. Бұл туралы Smith және әріптестері өз еңбектерінде ұру, итеру, заттарды тартып алу сияқты тікелей физикалық күш қолдану арқылы көрініс табатын агрессия әрекеттерін атап көрсетеді [5]. Мұндай әрекеттер құрбан рөліндегі баланың дене жарақатын алуына ғана емес, сонымен қатар оның психологиялық саулығына да зиян келтіреді. Атап айтқанда, физикалық буллинг қорқыныш, тұрақты үрей сезімін қалыптастырады және баланың мектепке барудан бас тартуына әкелуі

мүмкін. Сонымен қатар, психосоматикалық бұзылыстардың туындауына да себеп болады. Әсіресе бұл түрі мектеп жасындағы ер балалар арасында жиі кездесетін буллинг формаларының бірі болып саналады.

Вербалды буллинг – сөз арқылы көрсетілетін агрессияның бір түрі. Бұл туралы Boulton және Smith қорлау, келемеждеу, мазақ ету, қорқыту сияқты әрекеттерді вербалды буллингке жатқызады [6]. Мұндай агрессияның ерекшелігі – ол физикалық жарақаттау ізін қалдырмайды, алайда құрбанның психологиялық саулығына айтарлықтай зиян келтіреді. Вербалды буллингке ұшыраған жасөспірімдерде өзін-өзі бағалау төмендеп, ішкі күйзеліс, мазасыздық және депрессиялық көңіл-күй жиі байқалады. Уақыт өте келе бұл жағдай олардың тұлғалық дамуына, өзіне деген сеніміне және әлеуметтік қарым-қатынасына кері әсерін тигізуі мүмкін.

Әлеуметтік (реляциялық) буллинг – жасөспірімдер арасындағы қарым-қатынасты бұзуға бағытталған жасырын агрессия түрі. Crick және Grotpeter бұл буллингке топтан шеттету, өсек тарату, достарынан әдейі оқшаулау сияқты әрекеттерді жатқызады [7]. Мұндай мінез-құлық құрбанның әлеуметтік ортадан алшақтап, жалғыздық сезімін бастан кешіруіне себеп болады. Әлеуметтік оқшаулану құрбанның психологиялық әл-ауқатына теріс әсер етіп, сенімсіздік, өзін-өзі бағалаудың төмендеуі, әлеуметтік фобия сияқты мәселелердің туындауына ықпал етуі мүмкін. Бұл буллинг түрі, әсіресе жасөспірім қыздар арасында жиі кездесетін реляциялық агрессияның көрінісі ретінде жиі кездеседі.

Кибербуллинг – заманауи цифрлық технологиялар мен интернет платформалары арқылы жүзеге асатын агрессияның жаңа формасы. Hinduja және Patchin зерттеулерінде кибербуллинг әлеуметтік желілерде, мессенджерлерде немесе басқа да цифрлық арналарда қорқыту, мазақтау, ар-намысқа тию, жалған ақпарат тарату, сондай-ақ жеке мәліметтерді жариялау арқылы көрініс табатыны атап өтілген [8]. Бұл буллинг түрінің ерекшелігі – оның интернет кеңістігінде уақыт пен кеңістік шектеуінсіз тәулік бойы жалғасуында және кең аудиторияға тез таралу мүмкіндігінде. Кибербуллинг құрбанға үнемі бақылауда жүргендей әсер қалдырып, оның психологиялық қауіпсіздігіне айтарлықтай нұқсан келтіреді.

Сонымен қатар, буллингке ұшырау немесе агрессор болу тәуекелін арттыратын маңызды факторлардың бірі – отбасылық қатынастардағы проблемалар. Бұл тұрғыда Olweus ата-ана тарапынан бақылаудың жеткіліксіздігі, эмоционалдық суықтық, ата-ананың немқұрайлы қарым-қатынасы балалардың агрессиялық мінез-құлықты қалыптастыруға немесе керісінше, қорғансыз күйге түсуіне ықпал ететінін көрсетеді. Мұндай жағдайлар жасөспірімнің әлеуметтік бейімделуіне кедергі келтіріп, оның буллинг жағдайларында қатысушы рөлін иеленуіне себеп болуы мүмкін. Бұл құбылыстың пайда болуына ықпал ететін негізгі факторларды үш деңгейде қарастыруға болады:

- жеке факторлар – жәбірленуші мен агрессордың тұлғалық ерекшеліктері, мысалы, өзін-өзі бағалау деңгейі, агрессиялық бейімділік, әлеуметтік дағдылардың төмендігі.
- әлеуметтік факторлар – құрдастар тобының қысымы, мектептегі қалыптасқан бейресми нормалар, ұжым ішіндегі қатынастардың сипаты.
- мәдени факторлар – қоғамдағы қатынас мәдениеті, тәрбие стилі, зорлық-зомбылықты қабылдау деңгейі және әлеуметтік теңсіздік [9].

Осы факторлар өзара байланыста әрекет етіп, буллингтің пайда болуы мен оның таралуына жағдай жасайды. Сондықтан буллингтің алдын алу шаралары да көпдеңгейлі тәсілді талап етеді. Бұл тұрғыда буллингтің пайда болу себептерін ғана емес, оған қатысушылардың мінез-құлықтық рөлдерін анықтау да тиімді алдын алу стратегияларын құруда маңызды орын алады.

OBVQ-R сауалнамасының басты ерекшелігі – ол тек буллингтің түрлері мен жиілігін ғана емес, қатысушылардың рөлдерін де анықтайды. Бұл сауалнамада оқушылар өз тәжірибесіне қарай буллер, құрбан, бақылаушы сияқты рөлдердің қайсысына жиі түсетінін белгілейді. Д. Олвеус рөлдерді бастапқыда 3 негізгі топқа бөлген:

1. Буллер (Bully) – агрессор
2. Victim – құрбан
3. Bystander – куәгер (кейде қорғаушы және қолпаштаушы ретінде жүреді) [10].

Осы рөлдік жіктеу зерттеуде алынған деректерді жүйелі талдауға және әр қатысушының мінез-құлық ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік береді. Сол себепті бұл зерттеу барысында Д. Олвеус әзірлеген сауалнаманың бейімделген нұсқасы негізгі диагностикалық құрал ретінде қолданылды.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Зерттеу жасөспірім оқушылар арасында жүргізілді, яғни 13–17 жас аралығындағы жалпы білім беретін мектептердің 7–11-сынып оқушылары зерттеу нысаны ретінде алынды. Зерттеу сараланған аралас әдістер (mixed methods) тәсілі негізінде ұйымдастырылып, сандық деректер үйлестірілді. Негізгі деректерді жинау құралы ретінде Д. Олвеус әзірлеген Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire (OBVQ-R) сауалнамасының бейімделген нұсқасы қолданылды. Бұл сауалнама жасөспірімдердің буллингке қатысу жиілігін, оның түрлерін (физикалық, вербалды, әлеуметтік, кибербуллинг) және рөлдік позицияларын (буллер, құрбан, бақылаушы және олардың туынды рөлдері) анықтауға бағытталған еді.

Талдау мен нәтижелер

Сауалнамаға қатысушы 153 оқушыдан (оның ішінде қыз балалар саны 106 оқушы, ал ұл балалар саны – 47 оқушы) буллингтің таралу формаларын анықтау мақсатында «Саған мектепте әлімжеттік, күш көрсету қалай жасалады?» деген сұрақ қойылды. Жауаптардың жиілігі мен пайыздық үлесі 1-кестеде берілген.

1-кесте – Мектепте буллинг қалай жасалады?

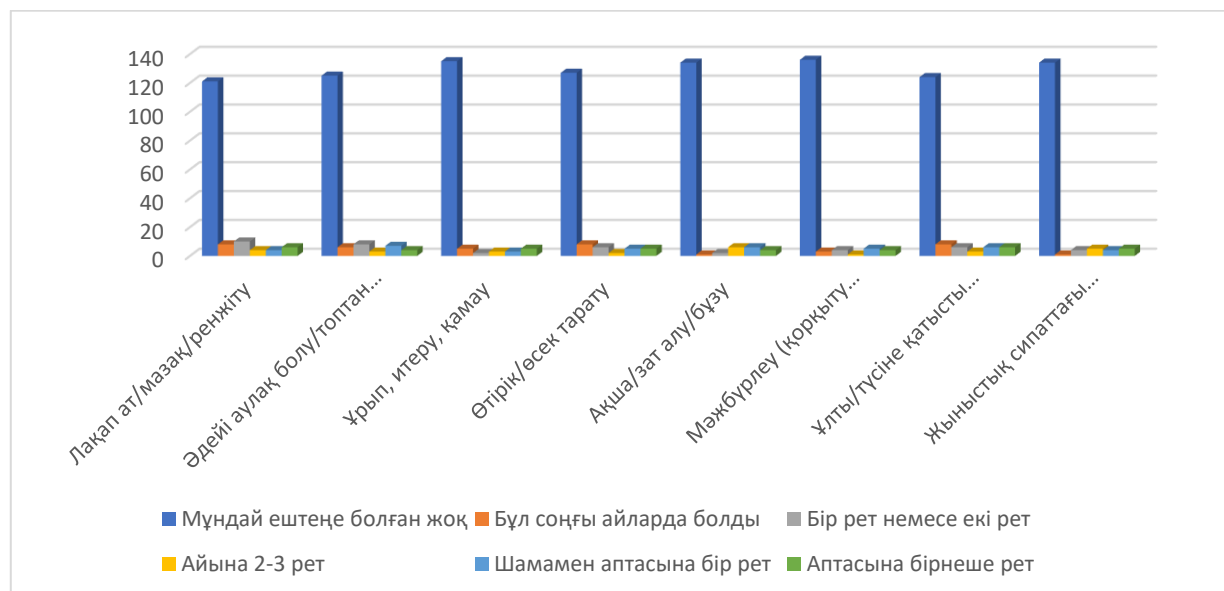
Жауап нұсқасы	Саны (n)	%
Лақап ат/мазақ/ренжіту	32	20.9
Әдейі аулақ болу/топтан шығару	28	18.3
Ұрып, итеру, қамау	18	11.8
Өтірік/өсек тарату	26	17.0
Ақша/зат алу/бұзу	19	12.4
Мәжбүрлеу (қорқыту арқылы)	17	11.1
Ұлты/түсіне қатысты қорлау	29	19.0
Жыныстық сипаттағы қорлау	19	12.4

Ескерту: n – респонденттер саны, % – барлық қатысушыларға қатысты үлесі.

1-кесте деректерінен көріп тұрғанымыздай, оқушылар арасында буллингтің ең жиі таралған түрі – вербалды агрессия (мазақ ету, ұнамсыз лақап ат қою, ренжіту). Буллингтің бұл түрін 153 оқушының 32-сі өз тәжірибесінде кездесетінін көрсеткен. Екінші орында – ұлтына немесе түсіне байланысты қорлау, бұл түрге 29 оқушы тап болған. Ал әлеуметтік оқшаулау (әдейі араластырмау, топтан шығару) 28 оқушының басынан өткен. Өтірік немесе өсек тарату фактісі де жиі кездеседі – мұндай жағымсыз әрекетті 26 оқушы атап өткен. Буллингтің физикалық күш көрсету түрін (ұрып, итеру, қамау) 18 оқушыны атаса, материалдық зиян келтіру (ақша немесе затты тартып алу, бүлдіру) 19 оқушының басынан өткен.

Барлық буллинг түрлері бойынша ең көп таралған жауап – «Мұндай ештеңе болған жоқ». Яғни, респонденттердің басым бөлігі (шамамен 130–140 оқушы) өздеріне қатысты бұл әрекеттердің мүлде болмағанын мәлімдеген (1-диаграмма). Бұл буллингтің жүйелі сипатта емес, жекелеген және сирек орын алатынын көрсетеді. Алайда, кейбір оқушылар «Бұл соңғы айларда болды» немесе «Бір рет немесе екі рет» деген жауапты белгілеген. Бұл буллингтің оқушылар арасында кездесетінін, бірақ оның жиілігі әртүрлі болатынын айғақтайды.

Мәселен, лақап ат қою, әлеуметтік оқшаулау, өсек тарату сияқты әрекеттерге қатысты сирек болса да, айына 2–3 рет немесе аптасына бір рет қайталанған фактілер тіркелген. «Аптасына бірнеше рет» деген жауаптардың да кездесуі – буллингтің кейбір оқушылар үшін тұрақты және қайталанатын құбылысқа айналғанын білдіреді. Бұл топтағы оқушылар ерекше назарды талап етеді, себебі мұндай жағдайлар ұзақ мерзімді психологиялық әсерге әкелуі мүмкін.



1-диаграмма – Мектептегі буллингтің жасалу түрлері бойынша оқушылардың жауаптары. Көрсеткіштер 153 респонденттің жауабына негізделген.

Кибербуллингтің ауқымын нақтылау мақсатында респонденттерден соңғы айлар ішінде интернетте, әлеуметтік желілерде немесе мессенджерлерде (WhatsApp және т.б.) буллингке ұшырау жиілігіне қатысты сұрақ қойылды. Бұл сұрақ кибербуллингтің таралу ауқымын және оның қайталану жиілігін бағалауға бағытталды (2-кесте).

2-кесте – Кибербуллингтің жүзеге асу арналары және олардың қайталану жиілігі

Арна түрі	Оқушы саны	%	Кибербуллинг қайталану жиілігі
Мессенджерлер (WhatsApp, Telegram және т.б.)	25	16.3	25 (16.3%)
Әлеуметтік желілер (Instagram, TikTok және т.б.)	30	19.6	30 (19.6%)
Аралас әдістер (бірнеше платформада)	15	9.8	15 (9.8%)
Ойын платформалары және онлайн чаттар	10	6.5	10 (6.5%)
Электрондық пошта арқылы	5	3.3	5 (3.3%)

Кесте деректері бойынша кибербуллинг ең жиі әлеуметтік желілерді 30 оқушы атаса, мессенджерлерді 25 оқушы атап көрсеткен. «Аралас жолдармен»-деп бірнеше платформада бір мезгілде болатынын 15 оқушы атап көрсеткен. Ойын платформалары/онлайн чаттар арқылы – 10 оқушы, электрондық пошта арқылы – 5 оқушы, ал басқа цифрлық арналарды – 3 оқушы атаған. Жиілік тұрғысынан алғанда, респонденттердің көпшілігі мұндай жағдайлардың сирек немесе бір реттік сипатта болғанын көрсетті. Алайда, кейбір оқушылар айына 2–3 рет немесе аптасына бір не бірнеше рет буллингке ұшырағандарын растаған. Бұл –

кибербуллингтің оқушы өміріне үнемі әсер ететін тұрақты құбылысқа айналып келе жатқанын көрсетеді. Мұндай жағдайлар мектеп қауымдастығының (мұғалімдер, ата-аналар, психологтар) цифрлық қауіпсіздік мәдениетін қалыптастырудағы рөлін күшейту қажеттігін алға тартады. Сонымен қатар, оқушылардың интернеттегі өз әрекеттері үшін жауапкершілік сезімін дамыту, цифрлық этика мен онлайн қарым-қатынас нормаларын үйрету – алдын алу шараларының маңызды бөлігі болуы тиіс.

Кімдер күш көрсетті?- деген сұраққа берілген жауаптар буллингтің негізгі бөлігі өз сыныбы ішінде туындайтынын аңғартады: 153 оқушының «менің сыныбымдағы оқушылар» – деп 8 оқушы атап көрсетсе, «жоғары сынып оқушылары» – 7 оқушы, «параллель сыныптан» деп 2 оқушы. Сонымен қатар, 2 оқушы кейбір кездерде «әртүрлі сыныптар» және «бастауыш сынып» оқушылары- деп көрсеткен. Айтарлықтай үлес 72,5% «мені қорқытқан жоқ» деп көрсеткен, бұл көпшілік үшін тікелей ұшыраудың болмағанын білдіреді. Сонымен 111 оқушы «Мені қорқытқан жоқ» деп жауап берген. Бұл көпшілік респонденттердің буллингке тікелей ұшырамағанын көрсетеді. Күш көрсету ұзақтығы бойынша: 115 оқушы соңғы уақытта буллингке мүлде ұшырамағанын айтқан. Ал, 6 оқушы мұндай жағдайдың 1–2 апта болғанын көрсеткен. Келесі 3 оқушы шамамен 6 ай бойы буллинг көргенін мәлімдеген болса, 5 оқушы бұл жағдай шамамен 1 жыл жалғасқанын айтқан. Алайда, 1 оқушы бірнеше жыл бойы буллингке ұшырағанын көрсеткен. Бұл көрсеткіштері буллингтің көбіне бір сынып аясында, шағын топтар немесе жекелеген оқушылар тарапынан іске асатынын, ал жыныстық құрамы аралас болуы мүмкін екенін көрсетеді. Көпшілік үшін экспозиция тіркелмегенімен, ұзаққа созылатын кейбір жағдайлар кездеседі, бұл ерте хабарлау арналарын (досқа айту, ересекке жүгіну) және нысаналы алдын алу жұмысын күшейту қажеттігін айқындайды. Келесі сұрақ бойынша респонденттерден буллинг әрекеттерінің мектеп аумағында немесе оған жақын жерлерде нақты қай жерде орын алғанын көрсету сұралды. Бұл сұрақ қауіп төнетін аймақтарды анықтап, алдын алу шараларын жоспарлауға мүмкіндік береді (3-кесте).

3-кесте – Күш көрсету орындары

Жауап нұсқасы	Оқушы саны	%
Ойын/спорт алаңында (үзілісте)	12	7.8%
Дәліз/баспалдақ	1	0.7%
Сыныпта (мұғаліммен қатысуымен)	9	5.9%
Дәретханада	5	3.3%
Спортзал/киім ауыстыру/душ	3	2.0%
Асханада	1	0.7%
Мектепке/кері қайтарарда	2	1.3%
Мектеп аялдмасы	0	0.0%
Мектепте басқа жерде	15	9.8%
Мұндай жағдай болған жоқ	105	68.6%

Буллингтің жиі тіркелетін орындарына талдау жасағанда, мектептің басқа кеңістіктерінде – 15 оқушыда, ойын немесе спорт алаңында – 12 оқушыда, сынып ішінде – 9 оқушыда болғаны анықталды. Бұдан бөлек, дәретханада – 5 оқушы, спортзал немесе киім ауыстыратын бөлмеде – 3 оқушы, ал мектепке бару немесе қайту жолында – 2 оқушы буллингке ұшырағанын көрсеткен. Дәліз бен асхана сияқты ортақ кеңістіктерде буллинг әрқайсысы 1 оқушының тәжірибесінде кездескен. Ал, мектеп аялдмасында немесе оған ұқсас сыртқы орындарда ешбір оқушы буллингті бастан өткермеген. Оқушылардың басым бөлігі – 105 оқушы мұндай жағдайға тап болмағанын мәлімдеген. Бұл деректер буллингтің, көбіне, үзіліс уақытында және мұғалімдердің немесе ересек қызметкерлердің тікелей бақылауы әлсіз аймақтарда орын алатынын көрсетеді. Сондықтан буллингтің алдын алуға

бағытталған стратегияда қауіп аймақтарын нақтылап картаға түсіру, осы жерлерде ересек адамның тұрақты қатысуын қамтамасыз ету, бейресми бақылау шараларын енгізу маңызды болып тұр.

Сізге күш көрсетілгені туралы басқаларға айттыңыз ба? – деген сұрақ нәтижесінде оқушылардың басым бөлігі, яғни 133 оқушы буллинг жағдайына тап болмағанын көрсеткен. Ал буллингке ұшырағандардың ішінде 6 оқушы бұл туралы айтқанын, 14 оқушы ешкімге хабарламағанын көрсеткен. Сізге күш көрсеткені туралы айта алатын адамды белгілеңіз деген сұрақтың нәтижесінде буллинг фактісін көбіне достарына – 17 оқушы, сынып жетекшісіне – 7 оқушы, ата-анасына – 6 оқушы хабарлаған. Сонымен қатар мектептегі басқа ересектерге және аға-әпкелеріне жүгінгендер саны өте аз – әрқайсысы 2 оқушыдан. Бұл деректер оқушылардың ересектерге жүгіну деңгейі айтарлықтай төмен екенін көрсетеді. Сондықтан мектепте оқушылар мен ересектер арасындағы сенімді қарым-қатынас арналарын дамыту, психологиялық қолжетімділікті арттыру және оқушылардың өзін қауіпсіз сезінуін қамтамасыз ету маңызды.

Сонымен қатар, оқушылардан екі мәселе бойынша пікір алу көзделді: біріншіден, отбасының буллинг жағдайында әрекет ету жиілігі, екіншіден, оқушының ата-анасына хабарлап, олардың мектеппен байланысуы. Бұл көрсеткіштер отбасылық қолдаудың деңгейін және ата-ананың мектеппен серіктестік орнатудағы белсенділігін бағалауға мүмкіндік береді (2-диаграмма).

17.



2-диаграмма – Отбасының буллингке реакциясы және оқушының ата-анаға хабарлауы. Көрсеткіштер 153 респонденттің жауабына негізделген.

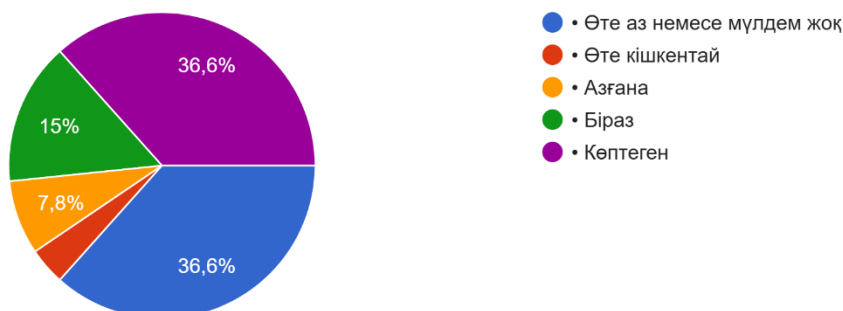
Диаграмма деректеріне сүйенсек, оқушылардың айтарлықтай бөлігі отбасының буллинг жағдайында ешқашан араласпайтынын 58 оқушы атаса, ал, ата-ананың мектеппен мүлдем байланыспайды деп 47 оқушы атап өткен. Сонымен бірге, әрқашан немесе жиі араласатын ата-аналар үлесі де бар, оны 46 оқушы атаған. Яғни, бұл нәтижелер оқушылардың бір бөлігі үшін отбасынан тұрақты қолдаудың болмауы, ал кейбірінде ата-ананың мектеппен серіктестігі жеткіліксіз екенін көрсетеді. Сондықтан алдын алу және араласу стратегияларында ата-аналарға арналған ақпараттық жұмыс пен мектеп-отбасы байланысын нығайтуға басымдық беру қажет.

Келесі сұрақ бойынша респонденттердің сынып жетекшісінің буллинг және күш көрсету жағдайларына қарсы қандай деңгейде әрекет еткенін бағалауға бағытталды. Мақсат – сынып жетекшісінің араласу белсенділігін анықтау және буллингке қарсы іс-шаралардағы рөлін айқындау (3-диаграмма).

Диаграмма деректері көрсеткендей, оқушылардың едәуір бөлігі екі жақты пікір білдірген: 56 оқушы «өте аз немесе мүлдем жоқ» деп бағаласа, тағы 56 оқушы «көптеген» деп жауап берген. 23 оқушы бұл туралы «біраз» деген баға берсе, 12 оқушы «азғана», ал 6 оқушы «өте кішкентай» деп көрсеткен. Бұл нәтижелер сынып жетекшілерінің буллингке қарсы іс-әрекетінің біркелкі еместігін көрсетеді. Яғни, кейбір сыныптарда бұл мәселе бойынша жүйелі жұмыс жүргізілсе, басқа жағдайларда мұғалімнің белсенді араласуы жеткіліксіз болып отырғаны байқалады. Осыған байланысты, буллингтің алдын алуда сынып жетекшісінің рөлін күшейтіп, барлық педагогтер үшін бірыңғай әдістемелік ұстанымдар мен дайындықты қамтамасыз ету қажеттілігі туындайды. Сауалнаманың 18–20-сұрақтары бойынша оқушылардың буллингке қатысты көзқарасы, өздерінің қатысу деңгейі және агрессиялық мінез-құлық формалары қарастырылды. «Оны аядым және көмектескім келді» деген жауап 85 оқушыдан түсіп, ең жиі кездесетін реакция болды. Бұл оқушылар арасында жанашырлық пен эмоционалдық сезімдердің жеткілікті деңгейде дамығанын көрсетеді. Сонымен қатар, 19 оқушы «аздап аядым» десе, 7 оқушы «ол лайық еді» деген пікір білдірген. Дегенмен, 36 оқушы ештеңе сезінбегенін немесе бұл туралы ойламағанын айтқан. Бұл көрсеткіш кейбір оқушылардың буллингке бейтарап немесе селқос көзқараспен қарайтынын байқатады. Мұндай деректер мектептегі әлеуметтік-эмоциялық дағдыларды дамыту қажеттілігін айғақтайды.

28. Жалпы айтқанда, сіздің сынып жетекшіңіз әлімжетік, күш көрсетуге қарсы тұру үшін қаншалықты әрекет етті?

153 ответа



3-диаграмма – Сынып жетекшісінің буллингке қарсы әрекет ету деңгейі

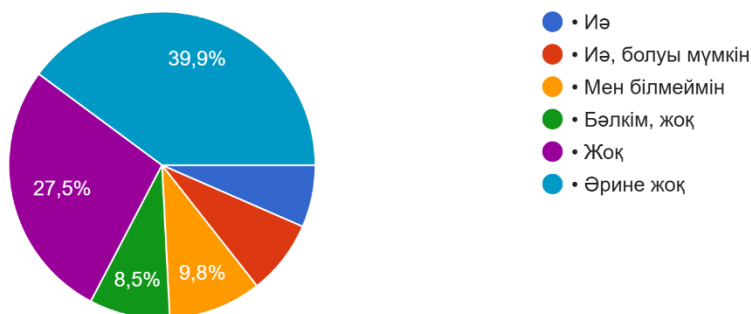
Буллингке өзіңіз қатыстыңыз ба? - деген сұрақ нәтижесі бойынша 136 оқушы ешқашан қатыспағанын мәлімдеген. Ал, 17 оқушы буллингке белгілі бір жиілікпен қатысқанын – яғни айына бірнеше рет немесе апта сайын орын алғанын растаған. Бұл мәліметтер буллингке белсенді араласушылар саны аз болғанымен, мұндай оқушылардың бар екендігіне назар аударуды талап етеді. Бұл дерек буллинг әрекеттеріне қатысушылар аз болғанымен, оларды ерте кезеңде анықтап, бағытталған түзету жұмыстарын жүргізу қажеттігін көрсетеді. Агрессиялық мінез-құлық формалары, әртүрлі буллинг түрлеріне қатысты жауаптар ішінде «соңғы айларда мұндай ештеңе болған жоқ» деген жауаптар басым. Алайда, «лақап ат қойып, мазақ еткен», «әдейі аулақ болуға итермелеу», «өсек тарату» сияқты формаларда кейбір оқушылар айына немесе аптасына қайталап отырғанын растаған. Мысалы: Лақап ат қою мен мазақтау – кей оқушылар тарапынан 2–3 рет орын алған, қорқыту және мәжбүрлеу – бірен-саран жағдайларда болса да, оқушы тарапынан белсенді көрініс тапқан; «Ақша талап ету», «жыныстық реңктегі келемеждер» сияқты ауыр формалар да толығымен болмаған деп айта алмаймыз, бұл өте сирек кездессе де, назар аударуға тұрарлық. Бұл нәтиже буллингтің жасырын, кейде қалыпты деп қабылданып кеткен әрекет түрлерінің (мысалы, вербалды

немесе әлеуметтік агрессия) мектепте әлі де бар екенін айғақтайды. Сондықтан профилактикалық жұмыстарда осы «жеңіл» формаларды да дер кезінде анықтап, балалардың бір-біріне қатыгездік танытуына жол бермейтін психологиялық климат қалыптастыру қажет.

Келесі диаграмма жасөспірімдердің буллингке қатысуға ішкі дайындығы немесе дайындығының жоқтығын бағалауға мүмкіндік береді (4-диаграмма).

25. Өзіңізге ұнамайтын оқушыны қорлауға, қорқытуға, әлімжеттік жасауға қосыла аламын деп ойлайсыз ба?

153 ответа



4-диаграмма – Оқушылардың буллингке саналы түрде қосылу ықтималдығына қатысты көзқарастары

Оқушылардың буллингке саналы түрде қосылу ықтималдығы бойынша көзқарастары әртүрлі болған. Мысалы, 61 оқушы буллингті ешбір жағдайда қолдамайтынын көрсетіп, «Әрине жоқ» деген жауапты таңдаған. Бұл – олардың этикалық және адамгершілік ұстанымдарының берік екенін көрсетеді. Сонымен қатар, 42 оқушы «Жоқ» деп жауап берген. Олар буллингке қатысуды тікелей жоққа шығарғанымен, бұл жауаптан белгілі бір сенімсіздік байқалады. Ал, 13 оқушы «Бәлкім, жоқ» деп жауап беріп, нақты шешімге келмегенін және жағдайға байланысты әрекет етуі мүмкін екенін білдірген. Келесі, 15 оқушы «Мен білмеймін» деп жауап берген, бұл респонденттердің ішкі рефлексиясының жүріп жатқанын және нақты ұстанымның қалыптаспағанын көрсетеді, тағы 15 оқушы «Иә, болуы мүмкін» деп жауап беріп, кейбір жағдайларда буллингке қосылуы мүмкін екенін мойындаған. Ал, 7 оқушы «Иә» деп ашық көрсеткен. Бұл топқа ерекше назар аудару қажет, себебі олар буллингке бейімділік танытып отыр. Бұл мәліметтер оқушылардың көпшілігі буллингке қарсы ұстанымда екенін көрсетсе де, белгілі бір бөлігі әлі де шешімсіздік немесе бейімділік танытып отырғанын байқатады. Сондықтан оқушылар арасында моральдық ұстаным мен әлеуметтік жауапкершілік тақырыптарын тереңірек қарастыратын тәрбиелік жұмыстар жүргізу өзекті.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері жасөспірімдер арасында буллингтің кең таралған әлеуметтік-педагогикалық құбылыс екенін көрсетті. Зерттеуге қатысқан 153 оқушының ішінде қыз балалардың саны – 106, ал ұл балалардың саны – 47 болды. Бұл көрсеткіш сауалнама нәтижелерін талдауда маңызды рөл атқарады. Қатысушылардың басым бөлігін қыздар құрағандықтан, буллингтің немесе психоэмоционалдық күйзелістердің көрінісі де негізінен осы қыз балаларға тән сипатта. Сонымен қатар, ер балалардың да үлесі аз болғанымен, олардың көзқарасы мен тәжірибесі зерттеу жұмысымыз үшін маңызды ақпарат берді.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері буллингтің алдын алу үшін көпдеңгейлі, жүйелі және тұлғалық-бағдарлы тәсілді қажет ететінін көрсетті. Буллингке қарсы іс-қимылда

оқушылар, мұғалімдер, ата-аналар және психологтар тарапынан ортақ жауапкершілік пен белсенділік қажет. Қорытындылай келе, зерттеу нәтижелері мектеп ортасында буллинг мәселесінің бар екенін және оның түрлі формада көрініс табатынын дәлелдеді. Бұл құбылыстың алдын алу, ең алдымен, мектептің әлеуметтік-психологиялық климатын жақсартуға және барлық қатысушылар арасында сенімді қарым-қатынас орнатуға бағытталуы тиіс. Осыған байланысты келесі ұсынылатын шаралар жүйесін ұсынамыз:

- қыз балалар арасында эмоциялық тұрақтылықты арттыруға, қарым-қатынас мәдениетін дамытуға және өз-өзін бағалау деңгейін көтеруге бағытталған психологиялық тренингтер мен профилактикалық жұмыстар жүйелі түрде ұйымдастырылуы қажет;

- ұл балалар үшін буллинктің агрессивті және жасырын түрлерін тану, эмоцияны дұрыс басқару, өзара сыйластықты дамыту тақырыптарына арналған арнайы семинарлар мен жаттығулар өткізу ұсынылады;

- буллинг көбіне ересектердің назары аз жерлерде (дәліз, дәретхана, аула, киім ауыстыратын бөлме) орын алатындықтан, сол аумақтарды үнемі бақылау және ондағы тәртіпті күшейту қажет;

- мектеп пен ата-аналар арасында үздіксіз байланыс орнату, буллинктің алдын алу жұмыстарына белсенділікті арттыру;

- мектепте оқушыларға арналған сенім жәшігі, анонимді көмек арналарын енгізу, сондай-ақ кәсіби психологтардың қолжетімділігін қамтамасыз ету;

- педагогтерге буллинктің белгілерін тану, оны дұрыс бағалау және тиімді араласу бойынша әдістемелік көмек пен семинар-тренингтер ұйымдастыру.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Асылбекова М.П., Атемова К.Т., Сомжүрек Б.Ж. Түркістан облысындағы жасөспірімдер арасында буллинг және кибербуллинктің орын алу жағдайы // Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Педагогика. Психология. Социология сериясы. – 2023. – Т. 144, №3. – Б. 47-55. <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2023-144-3-47-55>
2. Жуматова Г., Байжуманова Н., Чаусова Т. Буллинг және кибербуллинг – әлеуметтік-педагогикалық проблема ретінде // Абай атындағы ҚазҰПУ-нің Хабаршысы, «Әлеуметтік және саяси ғылымдар» сериясы. – 2023. – №2 (82). – Б. 5-13. <https://doi.org/10.51889/2959-6270.2023.82.2.001>
3. Gredler G.R. Olweus D. (1993). Bullying at school: What we know and what we can do. – Malden, MA: Blackwell Publishing, 1993. – 140 p.: book review // Psychology in the Schools. – 2003. – Т. 40. – №6. – P. 699-700. <https://doi.org/10.1002/pits.10114>
4. Rigby K. New perspectives on bullying. – London; Philadelphia, PA: Jessica Kingsley Publishers, 2002. – 320 p.
5. Smith P.K. et al. An investigation into cyberbullying, its forms, awareness and impact, and the relationship between age and gender in cyberbullying // Research Brief No. RBX03-06. London: DfES. – 2006.
6. Boulton M.J., Smith P.K. Bully/victim problems in middle-school children: Stability, self-perceived competence, peer perceptions and peer acceptance // British journal of developmental psychology. – 1994. – Т. 12, №3. – P. 315-329.
7. Crick N.R., Grotpeter J.K. Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment // Child development. – 1995. – Т. 66, №3. – P. 710-722.
8. Hinduja S., Patchin J.W. Cyberbullying: An exploratory analysis of factors related to offending and victimization // Deviant behavior. – 2008. – Т. 29, №2. – P. 129-156.
9. Swearer S.M. et al. What can be done about school bullying? Linking research to educational practice // Educational researcher. – 2010. – Т. 39, №1. – P. 38-47.
10. Jimerson S.R., Swearer S.M., Espelage D.L. International scholarship advances science and practice addressing bullying in schools // In: Handbook of bullying in schools. – Routledge, 2009. – P. 1-6.

REFERENCES

1. Asylbekova M.P., Atemova K.T., Somzhurek B.Zh. Turkistan oblysyndagy zhasospirimder arasynda bullying zhane kiberbullington oryn alu zhagdaıy [The state of bullying and cyberbullying among youth in Turkestan region] // L.N. Gumilev atyndagy Eurazia ulttyq universitetinin habarshysy. Pedagogika. Psihologiya. Sociologia seriasy. – 2023. – T. 144. – No. 3. – B. 47–55. <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2023-144-3-47-55> [in Kazakh]
2. Zhumatova G., Baizhumanova N., Chausova T. Bulling zhane kiberbulling – alermettik-pedagogikalyq problema retinde [Bulling and cyberbullying – as a socio-pedagogical problem] // Abai atyndagy QazUPU-nin Habarshysy, «Aleumettik zhane saiasi gylymdar» seriasy. – 2023. – №2 (82). – B. 5-13. <https://doi.org/10.51889/2959-6270.2023.82.2.001> [in Kazakh]
3. Gredler G.R. Olweus D. (1993). Bullying at school: What we know and what we can do. – Malden, MA: Blackwell Publishing, 1993. – 140 p.: book review // Psychology in the Schools. – 2003. – T. 40. – №6. – P. 699-700. <https://doi.org/10.1002/pits.10114>
4. Rigby K. New perspectives on bullying. – London; Philadelphia, PA: Jessica Kingsley Publishers, 2002. – 320 p.
5. Smith P. K. et al. An investigation into cyberbullying, its forms, awareness and impact, and the relationship between age and gender in cyberbullying // Research Brief No. RBX03-06. London: DfES. – 2006.
6. Boulton M.J., Smith P.K. Bully/victim problems in middle-school children: Stability, self-perceived competence, peer perceptions and peer acceptance // British journal of developmental psychology. – 1994. – T. 12, №3. – P. 315-329.
7. Crick N.R., Grotpeter J.K. Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment // Child development. – 1995. – T. 66, №3. – P. 710-722.
8. Hinduja S., Patchin J.W. Cyberbullying: An exploratory analysis of factors related to offending and victimization // Deviant behavior. – 2008. – T. 29, №2. – P. 129-156.
9. Swearer S.M. et al. What can be done about school bullying? Linking research to educational practice // Educational researcher. – 2010. – T. 39, №1. – P. 38-47.
10. Jimerson S.R., Swearer S.M., Espelage D.L. International scholarship advances science and practice addressing bullying in schools // In: Handbook of bullying in schools. – Routledge, 2009. – P. 1-6.

Frequency and Forms of Bullying Interactions Among Adolescents

Abstract. This article analyzes the prevalence and types of bullying among adolescents, focusing on socio-pedagogical approaches to prevention. The adapted version of Dan Olweus's Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire (OBVQ-R) was used in the study, and data were collected based on responses from school students aged 13–17. The survey results identified the frequency, types, and forms of bullying, as well as participants' roles and their attitudes toward bullying. A descriptive and comparative analysis of adolescent bullying interactions was conducted. The data were processed through classification and evaluation methods and presented in tables and charts, and interpreted using quantitative indicators. The findings revealed that verbal and social bullying were most prevalent, and that cyberbullying frequently occurred via social media and messaging apps. Bullying primarily took place inside classrooms and during breaks, especially in areas with limited adult supervision. The study concludes that a multilevel, comprehensive approach – focusing on effective collaboration between schools, parents, and students – is essential for effective prevention. The article ends with socio-pedagogical recommendations based on the survey results.

Keywords: adolescents, bullying, communication, frequency, forms, prevention.

Частота и формы буллинга среди подростков

Аннотация. В статье рассматриваются распространенность и основные формы буллинга среди подростков, а также направления его социально-педагогической профилактики. В исследовании применялась адаптированная версия анкеты Д. Ольвеуса «Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire»

(OBVQ-R), с помощью которого были получены данные анкетирования школьников в возрасте от 13 до 17 лет. По результатам опроса были определены частота и основные формы давления и виды буллинга, проанализированы роли участников, а также отношение подростков к проявлениям буллинга. Проведен описательный и сравнительный анализ буллинговых взаимодействий подростков. Данные обработаны с использованием методов систематизации и экспертной оценки, обобщены и представлены в виде таблиц, диаграмм и интерпретированы количественными показателями. Выявлено преобладание вербального и социального буллинга, а также активное распространение кибербуллинга в мессенджерах и социальных сетях. Буллинг чаще всего фиксировался в помещении класса, преимущественно во время перемен, в пространствах, недостаточно контролируемых взрослыми. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода к профилактике буллинга, предполагающего согласованное взаимодействие между педагогами, администрацией школы, родителями и учащимися. На основе результатов анкетирования разработаны рекомендации по социально-педагогической профилактике буллинга.

Ключевые слова: подростки, буллинг, взаимодействие, частота, формы, профилактика.

Авторлар туралы мәлімет

Мырзапейсова М. – корреспондент-автор, PhD докторант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, e-mail: mirza_17.08.83@mail.ru, Қазақстан, Астана қ.

Атемова К.Т. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, e-mail: kalipa_atemova@mail.ru, Қазақстан, Астана қ.

Мурзагулова М.Д. – аға оқытушы, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, e-mail: miraulan70@gmail.com, Қазақстан, Алматы қ.

Information about the authors

Myrzapeissova M. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, e-mail: mirza_17.08.83@mail, Kazakhstan, Astana.

Atemova K.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, e-mail: kalipa_atemova@mail.ru, Kazakhstan, Astana.

Murzagulova M.D. – Senior Lecturer, Al-Farabi Kazakh National University, e-mail: miraulan70@gmail.com, Kazakhstan, Almaty.

Сведения об авторах

Мырзапейсова М. – автор-корреспондент, PhD докторант, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, e-mail: mirza_17.08.83@mail.ru, Казахстан, г. Астана.

Атемова К.Т. – доктор педагогических наук, профессор, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, e-mail: kalipa_atemova@mail.ru, Казахстан, г. Астана.

Мурзагулова М.Д. – старший преподаватель, Казахский Национальный университет имени Аль-Фараби, e-mail: miraulan70@gmail.com, Казахстан, г. Алматы.

УДК 37.026.7:574; ГРНТИ 14.25.07
<https://doi.org/10.47526/3107-3123.415>М.А. БОЖБАНОВА¹, У.А. ЕСНАЗАРОВА¹, И.Б. ДЖАКУПОВА²¹Казахский Национальный университет имени аль-Фараби²Алматинский Технологический университет

✉e-mail: mika.bozhbanova@gmail.com

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕЖПРЕДМЕТНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В
ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ КАЗАХСТАНА**

Аннотация. Статья посвящена теоретическому анализу междисциплинарной интеграции как педагогического механизма повышения эффективности экологического образования школьников Республики Казахстан. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования у обучающихся целостного экологического мировоззрения и экологических компетенций в условиях усложнения экологических проблем и сохраняющейся фрагментарности экологических знаний в системе школьного обучения. В работе междисциплинарная интеграция рассматривается как средство преодоления предметной разобщённости и обеспечения системного характера экологического образования.

Цель статьи заключается в обосновании теоретических основ междисциплинарной интеграции в экологическом образовании школьников и выявлении её педагогических возможностей в формировании экологических компетенций. Объектом исследования является процесс экологического образования в системе общего среднего образования Республики Казахстан, предметом – междисциплинарная интеграция как способ организации содержания и методов обучения.

В ходе исследования осуществлён теоретический анализ психолого-педагогической и методической литературы, а также нормативно-правовых документов, регламентирующих экологическое образование. Рассмотрен генезис идей интеграции в педагогике, систематизированы уровни и виды междисциплинарной интеграции, раскрыты их функции и особенности реализации в экологическом образовании школьников. Показано, что междисциплинарный характер экологических знаний объективно требует интеграции содержания различных учебных дисциплин.

Отличительной особенностью статьи является комплексное рассмотрение междисциплинарной интеграции в контексте казахстанской образовательной системы с учётом нормативных требований, региональной экологической специфики и современных педагогических подходов. Сделан вывод о том, что междисциплинарная интеграция способствует формированию системного мышления, ценностного отношения к окружающей среде и готовности школьников к экологически ответственному поведению.

Ключевые слова: междисциплинарная интеграция, экологическое образование, школьное образование, интегрированное обучение, экологические компетенции, устойчивое развитие.

***Цитируйте нас правильно:**

Божбанова М.А., Есназарова У.А., Джакупова И.Б. Теоретические основы междисциплинарной интеграции в экологическом образовании школьников Казахстана // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – С. 169-184. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.415>

***Cite us correctly:**

Bozhbanova M.A., Esnazarova U.A., Dzhakupova I.B. Teoreticheskie osnovy mezhpredmetnoi integracii v ekologicheskom obrazovanii shkolnikov Kazakhstana [Theoretical Foundations of Interdisciplinary Integration in Environmental Education of Schoolchildren in Kazakhstan] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – S. 169-184. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.415>

Дата поступления статьи в редакцию 10.02.2026 / Дата публикации 30.09.2026

Введение

Современное экологическое состояние Республики Казахстан характеризуется совокупностью устойчивых и взаимосвязанных проблем, оказывающих влияние как на природные экосистемы, так и на социально-экономическое развитие территорий. Аральская катастрофа, высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах, деградация земельных и водных ресурсов, сокращение биоразнообразия обуславливают необходимость формирования у подрастающего поколения экологически ориентированного мировоззрения, основанного на понимании целостности природных и общественных процессов.

На государственном уровне значимость экологического образования неоднократно подчеркивалась в выступлениях Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева, акцентирующего внимание на необходимости воспитания экологической ответственности у детей и молодежи, а также на целесообразности системного внедрения экологического компонента в содержание школьного образования [1]. Экологизация образовательного процесса рассматривается как одно из ключевых условий устойчивого развития и обеспечения экологической безопасности страны.

Нормативно-правовой основой экологического образования в Республике Казахстан является Экологический кодекс. Статья 192 определяет экологическое образование как непрерывный интегрированный процесс обучения, воспитания и развития личности. Согласно статье 193, в организациях образования предусмотрены интеграция экологических аспектов в учебные дисциплины и возможность внедрения специализированных и междисциплинарных образовательных программ [2].

Вместе с тем анализ современной образовательной практики свидетельствует о том, что экологическое образование в системе общего среднего образования зачастую носит фрагментарный характер. Экологические сведения распределены между различными учебными предметами, однако недостаточная согласованность их содержания и отсутствие целостной методологической основы приводят к тому, что у школьников не формируется системное представление об экологических закономерностях и взаимосвязях [3]. Это противоречие между объективной междисциплинарной природой экологических знаний и предметной организацией школьного обучения актуализирует необходимость научного осмысления механизмов их интеграции.

В данном контексте межпредметная интеграция рассматривается как педагогический инструмент, позволяющий обеспечить целостность экологического образования и повысить его результативность. Представляется обоснованным положение о том, что систематическое использование межпредметной интеграции в экологическом образовании способствует формированию у школьников экологических компетенций, включающих не только знания, но и ценностные ориентации, а также готовность к экологически ответственному поведению. Проверка данного положения требует обращения к теоретическим источникам, анализу педагогических концепций интеграции, а также осмыслению нормативных и методологических оснований экологического образования в Казахстане.

Логика исследования выстраивается от анализа генезиса идеи интеграции в педагогической науке и обобщения современных подходов к межпредметному обучению к рассмотрению специфики экологического образования в условиях казахстанской школы. В ходе теоретического анализа используются методы систематизации научных взглядов, контент-анализа нормативных документов и педагогического моделирования, что позволяет выявить уровни, формы и методы реализации межпредметной интеграции и определить их значение для формирования целостного экологического мировоззрения обучающихся.

Выявленные противоречия между междисциплинарной природой экологических знаний и предметной организацией школьного обучения требуют обращения к методологически выверенному анализу теоретических источников и нормативных оснований

экологического образования. Для обоснования возможностей межпредметной интеграции как инструмента формирования экологических компетенций школьников было необходимо определить исследовательскую логику и подобрать методы, позволяющие проследить эволюцию интегративных идей, выявить современные подходы и систематизировать педагогические механизмы их реализации.

Методы исследования

В ходе научной работы использовался комплекс теоретических методов, обусловленный характером исследования и направленный на раскрытие методологических оснований межпредметной интеграции в экологическом образовании школьников Республики Казахстан.

Основным методом исследования стал теоретический анализ научной литературы, включающий труды классиков педагогической мысли, работы отечественных и зарубежных исследователей по проблемам межпредметной интеграции, экологического образования и образования для устойчивого развития. Анализ позволил выявить ключевые научные подходы к пониманию интеграции в обучении, определить ее функции, уровни и формы реализации в системе школьного образования.

Для выявления динамики развития интегративных идей в педагогике применялся сравнительно-исторический метод, с помощью которого прослежена эволюция взглядов на целостность содержания образования – от концепций межпредметных связей к современным моделям интегративного и междисциплинарного обучения. Использование данного метода позволило установить преемственность научных подходов и определить особенности их адаптации к задачам экологического образования.

С целью выявления нормативных оснований межпредметной интеграции в экологическом образовании использовался контент-анализ нормативно-правовых документов, включая Экологический кодекс Республики Казахстан, концепции и программные документы в сфере экологического образования. Это позволило определить государственные приоритеты и требования к интеграции экологических аспектов в содержание школьных учебных дисциплин.

Системный подход применялся для рассмотрения экологического образования как целостной педагогической системы, в которой содержание, формы и методы обучения находятся во взаимосвязи и подчинены задачам формирования экологических компетенций. В рамках данного подхода межпредметная интеграция рассматривалась как системообразующий элемент, обеспечивающий целостность экологических знаний и мировоззренческих установок обучающихся.

Для интерпретации результатов анализа и обобщения выявленных подходов использовались элементы педагогического моделирования, позволившие структурировать уровни, виды и педагогические механизмы реализации межпредметной интеграции в экологическом образовании школьников.

Применение совокупности указанных методов обеспечило логическую завершенность исследования и позволило обосновать теоретические положения, имеющие значение для дальнейшей разработки практико-ориентированных моделей интегративного экологического образования.

Анализ и результаты

Проблема интеграции в образовании имеет глубокие исторические корни. Идея целостности знаний прослеживается в трудах выдающихся педагогов прошлого. Я.А. Коменский в «Великой дидактике» обосновал принцип связности и систематичности обучения, утверждая необходимость установления взаимосвязей между различными учебными предметами для формирования у учащихся целостной картины мира.

Наиболее полное психолого-педагогическое обоснование межпредметных связей дал К.Д. Ушинский, который первым предпринял попытку теоретического исследования проблемы интеграции в обучении [4]. По Ушинскому, знания, которыми должен овладеть ученик, представляют взаимосвязанную единую систему, отражающую обширный взгляд на объективно существующий мир. Он доказывал, что знания и идеи, сообщаемые какими бы то ни было науками, должны органически строиться в светлый и обширный взгляд на мир и его жизнь, а обособленность знаний приводит к омертвлению идей и понятий [5].

И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, А. Дистервег видели в объединении знаний средство борьбы против схоластики как крайнего выражения метафизического засилья в сфере обучения. Эти идеи получили дальнейшее развитие в работах Дж. Дьюи, который в начале XX века разработал концепцию проектного обучения, основанного на интеграции знаний из различных предметных областей [6].

В советский период значительный вклад в развитие теории межпредметных связей внесли И.Д. Зверев и В.Н. Максимова. В фундаментальном труде «Межпредметные связи в современной школе» (1981) они определили межпредметные связи как педагогическую категорию, отражающую комплексный подход к обучению, и разработали их типологию [7]. И.Д. Зверев указывал, что интеграция содержания образования находит отражение в трех основных компонентах структуры каждого учебного предмета: в системе знаний, в системе умений и в системе отношений, формируемых учебным познанием в процессе синтеза знаний из разных предметов [8].

В современной педагогической науке сформировалось несколько подходов к пониманию сущности интеграции в образовании. М.Н. Берулава разработал концепцию интеграции содержания образования, выделив различные уровни и формы интеграции [9]. А.Я. Данилюк в своей теории интеграции образования определяет интеграцию как процесс и результат создания неразрывно связанного, единого, цельного [10].

Согласно современным исследованиям, в образовательной практике выделяют три основных уровня интеграции [9].

Внутрипредметная интеграция предполагает укрупнение дидактических единиц, объединение понятий, знаний, умений внутри отдельных учебных дисциплин. При этом исходная проблема не оставляется как уже отработанный материал, а расширяется и углубляется круг связанных с ней знаний. Например, в курсе биологии интеграция может осуществляться через объединение знаний из ботаники, зоологии, анатомии, физиологии при изучении темы «Взаимосвязь организма и среды». В географии интеграция физической и экономической географии позволяет рассмотреть природно-хозяйственные системы в их целостности.

Внутрипредметная интеграция способствует систематизации знаний в рамках учебного предмета, формированию обобщенных представлений, преодолению фрагментарности знаний. Она реализуется через укрупнение учебных тем, введение интегративных курсов в рамках одной предметной области, установление связей между различными разделами программы.

Межпредметная интеграция представляет собой синтез фактов, понятий, принципов двух и более дисциплин. Такие уроки строятся на общих закономерностях и теоретических концепциях [10]. В.Н. Максимова характеризует этот уровень как «ассимиляцию инструментария, активизацию знаний, их обобщение и систематизацию» [11].

В зависимости от содержания интегрируемых дисциплин выделяют виды межпредметной интеграции [12]:

Ближняя интеграция – устанавливает связи между предметами одной образовательной области. Например, биология и география при изучении биогеоценозов, биология и химия при изучении обмена веществ в организме. Ближняя интеграция основана на общности объекта изучения и использовании сходных методов познания.

Средняя интеграция – объединяет смежные образовательные области. Например, география и химия при изучении химического состава природных ресурсов, биология и физика при изучении физических процессов в живых организмах. Средняя интеграция требует установления более сложных межнаучных связей.

Дальняя интеграция предполагает объединение учебных предметов и образовательных областей, удалённых друг от друга по содержанию. В качестве примера авторы исследования приводят интеграцию истории с предметами лингвистического и естественно-математического циклов [14].

Транспредметная (межсистемная) интеграция с высокой степенью интегрирования представляет собой высший уровень, который завершается формированием новой учебной дисциплины, имеющей интегративный характер и собственный предмет изучения [15]. Примерами транспредметной интеграции являются такие учебные курсы, как «Естествознание», «Экология», «Мировая художественная культура», «Обществознание».

Транспредметные курсы позволяют преодолеть дробление научного знания между отдельными учебными предметами, показать целостную картину мира в определенной сфере познания. Они требуют разработки специальных интегративных программ, создания учебников нового типа, подготовки педагогов с междисциплинарной компетентностью.

Межпредметная интеграция, как подчеркивается в современных исследованиях, способствует развитию диалектического мышления обучающихся, умению переносить и обобщать знания из разных предметных областей [16]. Организация учебно-воспитательного процесса на основе межпредметной интеграции включает обучающихся в оперирование познавательными методами, имеющими общенаучный характер: абстрагирование, моделирование, аналогия, обобщение [17].

В Концепции развития экологической культуры «Таза Қазақстан» на 2024–2029 годы экологическое образование выделено как одно из направлений формирования экологической культуры населения [18]. Система экологического образования включает несколько ступеней:

Семейное и дошкольное воспитание – на этом этапе формируются первоначальные навыки бережного отношения к природе, элементарные экологические представления. Программы дошкольного образования включают разделы по ознакомлению с природой, формированию основ экологической культуры.

Общеобразовательная школа – происходит формирование знаний о целостной организации жизни на планете, усвоение системы экологических знаний, формирование экологического мышления и культуры. Экологическое содержание представлено в курсах биологии, географии, химии, а также реализуется через внеурочную деятельность.

Среднее профессиональное и высшее образование – осуществляется подготовка специалистов с глубокими знаниями об устойчивом развитии, формируется профессиональная экологическая компетентность. В вузах Казахстана действуют специализированные программы по экологии, природопользованию, устойчивому развитию.

Повышение квалификации и переподготовка – обеспечивается непрерывность экологического образования, актуализация экологических знаний работающих специалистов. Действуют программы экологического просвещения населения [3].

Главная цель экологического образования школьников четко определена в Концепции экологического образования Республики Казахстан как воспитание гуманной, социально активной, творческой личности, способной понимать и любить окружающий мир, природу и бережно относиться к ним; формирование базовой системы ценностных ориентаций и установок, обеспечивающих активную жизненную позицию экологической ответственности по отношению к окружающей природной и социальной среде [19]. Данная цель конкретизируется в задачах формирования системы экологических знаний, развития экологического мышления и сознания, воспитания экологической культуры и ответственного

отношения к природе, выработки практических умений и навыков природоохранной деятельности.

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан совместно с Министерством просвещения Республики Казахстан на системной основе работают над совершенствованием и развитием экологического образования как обязательного сквозного компонента содержания школьного обучения на всех уровнях общего среднего образования [20].

Разрабатываются межведомственные программы экологического образования, проводятся республиканские конференции и семинары по вопросам развития экологического образования, организуются конкурсы инновационных экологических проектов школьников, создаются ресурсные центры экологического образования.

Однако объективный критический анализ существующей практики организации экологического образования в общеобразовательных школах Республики Казахстан выявляет ряд серьезных проблем и противоречий, препятствующих достижению поставленных целей. Во-первых, в базисном учебном плане организаций среднего образования отсутствует отдельный самостоятельный учебный предмет «Экология» как обязательный компонент, что не позволяет обеспечить систематическое целенаправленное формирование экологических знаний и компетенций. Экологическое содержание «размыто» по различным учебным дисциплинам без должной координации и взаимосвязи.

Во-вторых, экологическое содержание, представленное фрагментарно в учебных программах и учебниках различных предметов (биологии, географии, химии, физики), носит разрозненный, несистематизированный характер и не обеспечивает формирования целостной системы экологических знаний и научного экологического мировоззрения учащихся. Отсутствует должная интеграция экологического материала, что приводит к дублированию одних вопросов и полному игнорированию других важных аспектов экологического образования.

В-третьих, недостаточно развита и методически обеспечена система внеурочной и внеклассной экологической деятельности школьников. Не во всех школах функционируют экологические кружки, школьные лесничества, экологические отряды. Слабо используются возможности проектной и исследовательской деятельности экологической направленности, недостаточно организуются экологические экспедиции, практики на особо охраняемых природных территориях.

В-четвертых, явно недостаточно используется огромный дидактический потенциал межпредметной интеграции для формирования экологических компетенций обучающихся. Учителя-предметники зачастую работают изолированно друг от друга, не согласуя содержание экологического материала, не используя возможности проведения интегрированных уроков, межпредметных проектов, комплексных экологических практик.

В-пятых, недостаточна материально-техническая оснащенность школ для организации эффективного экологического образования. Не все школы имеют необходимое учебно-лабораторное оборудование для проведения экологического мониторинга, полевых исследований, химического и биологического анализа природных объектов. Ограничен доступ к современным цифровым образовательным ресурсам экологической направленности.

В-шестых, существует проблема недостаточной подготовки педагогических кадров к реализации современных требований экологического образования. Многие учителя не владеют методикой организации межпредметной интеграции, проектной и исследовательской деятельности экологической направленности, не знакомы с инновационными образовательными технологиями в области экологического образования.

Экологическое просвещение и воспитание должны рассматриваться не изолированно, а в широком контексте целостной воспитательной работы в общеобразовательной школе как

важнейшая составляющая часть общей концепции ценностно-ориентированного воспитания личности гражданина Республики Казахстан. Формирование экологической культуры неразрывно связано с воспитанием патриотизма, гражданственности, трудолюбия, ответственности, что требует интеграции экологического воспитания в общую систему воспитательной работы образовательной организации [21; 22].

Междисциплинарный характер экологических знаний обуславливает необходимость междпредметного подхода к их формированию. Исходя из комплексного характера экологического образования, система экологических знаний должна формироваться в органической связи с содержанием различных школьных предметов.

Междисциплинарный подход к формированию экологических знаний обусловлен их спецификой. Например, формирование понятий «оборотное водоснабжение», «безотходные технологии», «замкнутые циклы производства», «рациональное использование природных ресурсов» предполагает опору на знания из курсов биологии, физики, географии, химии. Для осуществления междпредметных связей экологические знания могут быть использованы из обобщающих понятий и ведущей экологической идеи различных предметов.

Важным моментом в формировании экологических знаний является использование междпредметных связей, которые развивают и углубляют природоохранные знания [23]. Экологическая информация дает возможность рассматривать содержание учебного материала под новым углом зрения, что способствует формированию целостного экологического мировоззрения

Междпредметная интеграция в рамках образования для устойчивого развития может быть направлена на:

- развитие системного мышления и понимания взаимосвязей природных и социальных процессов;
- применение знаний из разных предметных областей для решения экологических проблем;
- развитие готовности обучающихся участвовать в решении экологических вопросов;
- формирование компетенций в области устойчивого развития;
- развитие способности принимать обоснованные решения и действовать ответственно по отношению к окружающей среде [24].

Тесная связь программного материала с местным экологическим материалом способствует углублению и уточнению знаний, развитию у учащихся наблюдательности, любознательности, интереса к предмету исследования [23]. При ознакомлении учащихся с местным материалом следует четко определять, какие экологические знания можно рассмотреть на его примере.

Современная зарубежная педагогическая наука также придаёт большое значение междисциплинарному подходу и экологическому образованию как инструменту устойчивого развития.

В предисловии к сборнику Ecological Literacy: Educating Our Children for a Sustainable World Д.У. Опп подчёркивает связь образования с тем, как человек воспринимает окружающую среду [25].

Согласно исследованиям Daniella Tilbury, проведённым в рамках программы UNESCO Education for Sustainable Development (ESD), междпредметная интеграция является стратегией образовательных изменений, направленных на развитие системного мышления и готовности к устойчивому развитию. Tilbury утверждает, что именно междисциплинарность позволяет учащимся осознать взаимозависимость природных, экономических и социальных систем, формируя компетенции глобальной гражданственности [26].

Британский педагог Stephen Sterling в работе Sustainable Education: Re-Visioning Learning and Change рассматривает устойчивое образование как процесс глубокой образовательной трансформации, направленной на переосмысление целей и методов

обучения. Он вводит понятие *education as sustainable living* – образование как образ жизни, где экологическая ответственность становится нормой мышления и поведения [27].

Австралийская исследовательница Annette Gough в концепции *ecopedagogy* подчёркивает, что экологическое образование должно объединять научное знание, социальную справедливость и этику. По её мнению, только гуманистический подход, основанный на эмпатии к природе и междисциплинарных связях, способен воспитать экологически зрелую личность [28].

Анализ зарубежных исследований показывает, что во всех странах, где реализуются программы устойчивого образования, особое внимание уделяется межпредметной интеграции как механизму формирования экологических компетенций. Этот опыт подтверждает актуальность и научную обоснованность внедрения интегративных подходов в экологическое образование школьников Казахстана.

Основной формой реализации межпредметной интеграции являются интегрированные уроки. Интегрированный урок – это особая форма организации учебного процесса, при которой изучение материала одного предмета осуществляется во взаимосвязи с содержанием другого или нескольких предметов [29].

Интегрированные уроки позволяют обучающимся получить глубокие и разносторонние знания, осмыслить по-новому события и явления. Осуществляемый синтез знаний, их межпредметный характер стимулирует аналитическую деятельность учащихся, развивает потребность в системном подходе к объекту познания, формирует умение анализировать и сравнивать сложные процессы и явления объективной реальности, связывает теорию и практику [30].

Типы интегрированных уроков экологической направленности могут включать: урок-исследование, урок-экспедиция, урок-конференция, урок-проект, урок-путешествие. Межпредметные интеграции позволяют сделать акцент на нетрадиционных формах проведения урока, что особенно важно для экологического образования, так как дает возможность использовать опыт учащихся и имеющиеся знания по различным предметам.

Пути приобретения учащимися экологических знаний и умений на межпредметной основе включают [23]:

1. Соответствующее комментирование излагаемого теоретического материала о значении природных процессов и возможных их изменениях под влиянием человека.
2. Демонстрация на уроках и внеклассных занятиях образцов, взятых из естественных и загрязненных объектов окружающей среды.
3. Организация экологических практик и экспедиций как кульминации образовательной траектории, позволяющей формировать специальные компетенции и воспитывать личность исследователя.
4. Использование краеведческого материала для изучения локальных экологических проблем.
5. Применение информационно-коммуникационных технологий для моделирования экологических процессов.

Хорошо подготовленный интегрированный урок экологической направленности дает возможность проявить себя всем без исключения, способствует раскрепощению творческой личности, решает задачу снятия психологического напряжения [29].

Эффективная организация межпредметной интеграции в экологическом образовании требует опоры на определенные методологические подходы:

Системный подход позволяет рассматривать экологическое образование как целостную педагогическую систему, в которой все компоненты взаимосвязаны и взаимообусловлены. При этом межпредметная интеграция выступает системообразующим фактором, обеспечивающим целостность экологического образования.

Компетентностный подход ориентирует образовательный процесс на формирование экологических компетенций – интегративных характеристик личности, включающих знания, умения, ценности и опыт экологически целесообразной деятельности. Отличие экологически компетентного учащегося от экологически образованного заключается в том, что первый не только достиг определенного уровня экологических знаний, умений, навыков, но и способен реализовать их в повседневной жизнедеятельности [31].

Деятельностный подход предполагает включение обучающихся в активную познавательную и практическую деятельность экологической направленности, в процессе которой формируются экологические компетенции.

Интегративный подход обосновывает необходимость и возможность интеграции содержания образования для формирования целостного экологического мировоззрения школьников. Актуальность междисциплинарного интегрирования в школьном обучении обусловлена современным уровнем развития науки, в котором ярко выражена интеграция естественно-научных знаний [32].



Рисунок 1 – Модель реализации междисциплинарной интеграции в экологическом образовании

На рисунке 1 представлена модель реализации междисциплинарной интеграции в экологическом образовании, отражающая взаимосвязь методологических подходов, форм организации обучения и образовательных результатов.

Представленная модель обобщает основные положения исследования и позволяет наглядно показать, как реализуется междисциплинарная интеграция в экологическом образовании. Видно, что формирование экологических компетенций связано с сочетанием различных подходов и форм обучения и не может рассматриваться изолированно. Модель может быть использована при разработке интегрированных уроков и образовательных программ экологической направленности. Её применение способствует формированию у обучающихся целостного экологического мышления и осознанного отношения к окружающей среде.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сформулировать следующие выводы:

1. Идея интеграции в педагогике имеет глубокие исторические корни. От классиков педагогики (Коменский, Ушинский, Песталоцци) через советских ученых (Зверев, Максимова) к современным исследователям (Берулава, Данилюк) прослеживается развитие представлений о целостности научного знания и необходимости интеграции в образовании. Современная педагогическая наука выделяет три уровня интеграции (внутрипредметную, межпредметную, транспредметную) и различные виды межпредметной интеграции (ближнюю, среднюю, дальнюю).

2. Экологическое образование в Республике Казахстан является приоритетным направлением государственной политики, закрепленным в Экологическом кодексе РК. Однако существующая практика характеризуется фрагментарностью, отсутствием системности и единых концептуальных подходов. Экологическое содержание, представленное в различных учебных предметах, не обеспечивает формирования целостных экологических знаний и компетенций.

3. Междисциплинарный характер экологических знаний объективно требует межпредметного подхода к их формированию. Межпредметная интеграция выступает ключевым условием повышения эффективности экологического образования, позволяя преодолеть фрагментарность знаний, сформировать системное мышление, целостное экологическое мировоззрение и экологические компетенции обучающихся.

4. Межпредметная интеграция в экологическом образовании способствует формированию системного мышления и целостного восприятия мира природы; развитию умений применять знания из различных предметных областей для решения экологических проблем; повышению мотивации обучающихся; формированию экологической компетентности как интегративного качества личности; воспитанию экологически ответственного поведения.

5. Основной формой реализации межпредметной интеграции являются интегрированные уроки экологической направленности различных типов: урок-исследование, урок-экспедиция, урок-конференция, урок-проект, урок-путешествие. Эффективность этих форм подтверждается анализом научной литературы, педагогической практики и результатами качественной апробации отдельных элементов предложенного подхода.

6. Методологическую основу организации межпредметной интеграции в экологическом образовании составляют системный, компетентностный, деятельностный и интегративный подходы. Системный подход обеспечивает целостность образовательной системы; компетентностный ориентирует на формирование экологических компетенций; деятельностный предполагает активное включение обучающихся в познавательную и практическую деятельность; интегративный обосновывает необходимость интеграции содержания образования.

Теоретическая значимость исследования заключается в систематизации и обобщении научных подходов к проблеме межпредметной интеграции в экологическом образовании, выявлении генезиса идеи интеграции в педагогике, определении уровней, видов, форм и методов организации интегративного обучения экологической направленности.

Практическая значимость работы состоит в том, что представленные теоретические положения составляют методологическую базу для разработки конкретных методических рекомендаций, педагогических технологий и дидактических материалов по реализации межпредметной интеграции в процессе формирования экологических компетенций обучающихся казахстанской школы.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой методической системы реализации межпредметной интеграции в экологическом образовании. Она должна включать программы интегрированных курсов, технологические карты уроков, а также продуманную систему оценки сформированности экологических компетенций и подготовку педагогов. В

современных условиях межпредметная интеграция выступает не просто как дидактический инструмент, а как важное направление развития экологического образования в Республике Казахстан.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сыздыкова Л. Экологизация образования // Казахстанская правда. – 2020. – 18 августа. [Электронный ресурс]. URL: <https://kazpravda.kz/n/ekologizatsiya-obrazovaniya/> (дата обращения 15.11.2025)
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗПК. [Электронный ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400> (дата обращения 15.11.2025)
3. Экологическое образование и воспитание подрастающего поколения в Республике Казахстан // Инфоурок. [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/ekologicheskoe-obrazovanie-i-vospitanie-podrastayuschego-pokoleniya-v-respublike-kazahstan-300785.html> (дата обращения 15.11.2025)
4. Межпредметная интеграция как одно из продуктивных направлений профессиональной подготовки студентов // Гигабаза. [Электронный ресурс]. URL: <https://gigabaza.ru/doc/35269.html> (дата обращения 17.11.2025)
5. Галанина О.А. Межпредметная интеграция как необходимое условие современного образования // Социальная сеть работников образования. – 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/shkola/mezhdistsiplinarnoe-obobshchenie/library/2024/01/10/mezhpredmetnaya-integratsiya-kak> (дата обращения 15.11.2025)
6. Интеграция в педагогике // Справочник. [Электронный ресурс]. URL: https://spravochnik.ru/pedagogika/obschie_osnovy_pedagogiki/integraciya_v_pedagogike/ (дата обращения 15.11.2025)
7. Зверев И.Д., Максимова В.Н. Межпредметные связи в современной школе. – Москва: Педагогика, 1981. – 160 с.
8. Методологические основы интегрированного обучения школьников // Публикация. [Электронный ресурс]. URL: <https://publikacia.net/archive/2015/7/3/4> (дата обращения 07.10.2025)
9. Берулава М.Н. Интеграция содержания образования. – Москва: Педагогика, 1993. – 172 с.
10. Данилюк А.Я. Теория интеграции образования. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. пед. ун-та, 2000. – 440 с.
11. Интеграция в обучении // 1 сентября. [Электронный ресурс]. URL: <https://urok.1sept.ru/articles/571770> (дата обращения 13.11.2025)
12. Большакова И.А. Интегрированные уроки с применением информационных и коммуникационных технологий для учащихся средних специальных учебных заведений направления «Музыкальное искусство» // Молодой ученый. – 2009. – №12(12). – С. 349–352.
13. Максимова В.Н. Межпредметные связи в процессе обучения. – Москва: Просвещение, 1988. – 191 с.
14. Дуйсекова А.Б., Еришева А.А. Развитие языковых компетенций на уроках истории посредством интеграции учебных предметов // Школа нового поколения: сб. науч. докл. Междунар. науч.-практ. конф. (Астана, 25–26 октября 2018 г.). – Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2018. – С. 157–164.
15. Ненахова Е.В. Методологические основы интегрированного обучения школьников // Публикация. – 2015. – №7(3). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-osnovy-integrirovannogo-obucheniya-shkolnikov> (дата обращения 07.10.2025)
16. Назарова Н.В. Межпредметная интеграция в формировании конкурентоспособности студентов вуза // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №5. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25103> (дата обращения 13.11.2025)
17. Интеграция межпредметная // Дидактс. [Электронный ресурс]. URL: <https://didacts.ru/termin/integraciya-mezhpredmetnaja.html> (дата обращения 15.11.2025)
18. Об утверждении Концепции развития экологической культуры «Таза Қазақстан» на 2024–2029 годы: Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2024 года №910.

- [Электронный ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000910> (дата обращения 15.11.2025)
19. Актуальные вопросы экологического образования дошкольников в Казахстане // Русская наука. [Электронный ресурс]. URL: http://www.rusnauka.com/13_EISN_2009/Pedagogica/45597.doc.htm (дата обращения 13.11.2025)
20. ЭКО образование в РК: экологический предмет в школах и координационный совет // Strategy2050.kz. – 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://strategy2050.kz/ru/news/eko-obrazovanie-v-rk-ekologicheskiiy-predmet-v-shkolakh-i-koordinatsionnyy-sovet/> (дата обращения 15.11.2025)
21. Послание Президента Республики Казахстан К.-Ж.К. Токаева народу Казахстана «Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны», 1 сентября 2021 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-183048> (дата обращения 15.11.2025)
22. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования: приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года №348. [Электронный ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031> (дата обращения 15.11.2025)
23. Тагиев Т.И. Интеграция экологических знаний в процессе преподавания химии в средней школе // Современные гуманитарные исследования. – М.: Спутник+, 2009. – С. 7–10.
24. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. – Paris: UNESCO, 2017. [Electronic resource]. URL: <https://www.unesco.org/ru/node/83350> (date of access 07.10.2025)
25. Ecological Literacy: Educating Our Children for a Sustainable World / ed. by M.K. Stone, Z. Barlow. – San Francisco: Sierra Club Books, 2005. [Electronic resource]. URL: <https://www.ecoliteracy.org/node/2298> (date of access 07.10.2025)
26. Tilbury D. Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning. – Paris: UNESCO, 2011. – [Electronic resource]. URL: <https://connect.unevoc.unesco.org/home/UNEVOC%2BPublications/lang%3Den/akt%3Ddetail/qs%3D1926> (date of access 07.10.2025)
27. Sterling S. Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change. – Totnes: Green Books for the Schumacher Society, 2001. – 94 p.
28. Gough A. The Emergence of Ecopedagogy: Education, Environment and Ethics // Environmental Education Research. – 2018. – Vol. 24(6). – P. 812–826.
29. Идеи интеграции в современной педагогике // Социальная сеть работников образования. [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2014/09/16/idei-integratsii-v-sovremennoy> (дата обращения 15.11.2025)
30. Реализация межпредметной интеграции на уроках физики // Учительский журнал. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.teacherjournal.ru/categories/17/articles/2782> (дата обращения 15.11.2025)
31. Межпредметная интеграция как одно из продуктивных направлений профессиональной подготовки студентов // Гигабаза. [Электронный ресурс]. URL: <https://gigabaza.ru/doc/35269.html> (дата обращения 15.11.2025)
32. Лысакова Ж.А. Литература и история в 11-м классе: межпредметная интеграция в процессе литературного образования: дис. ... канд. пед. наук. – Волгоград, 2008. – 178 с.

REFERENCES

1. Syzdykova L. Ekologizacia obrazovania [Greening education] // Kazahstanskaia pravda. – 2020. – 18 avgusta. [Electronic resource]. URL: <https://kazpravda.kz/n/ekologizatsiya-obrazovaniya/> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
2. Ekologicheskii kodeks Respubliki Kazahstan ot 2 ianvaria 2021 goda №400-VI ZRK [Environmental Code of the Republic of Kazakhstan]. [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
3. Ekologicheskoe obrazovanie i vospitanie podrastaiushogo pokolenia v Respublike Kazahstan [Environmental education and upbringing of the younger generation in the Republic of Kazakhstan] // Infourok. [Electronic resource]. URL: <https://infourok.ru/ekologicheskoe-obrazovanie-i-vospitanie->

- podrastayuschego-pokoleniya-v-respublike-kazahstan-300785.html (date of access 15.11.2025) [in Russian]
4. Mezhpredmetnaia integraciya kak odno iz produktivnyh napravleni professionalnoi podgotovki studentov [Interdisciplinary integration as one of the productive areas of students' professional training] // Gigabaza. [Electronic resource]. URL: <https://gigabaza.ru/doc/35269.html> (date of access 17.11.2025) [in Russian]
 5. Galanina O.A. Mezhpredmetnaia integraciya kak neobhodimoe uslovie sovremennogo obrazovania [Interdisciplinary integration as a necessary condition for modern education] // Socialnaia set rabotnikov obrazovania. – 2024. [Electronic resource]. URL: <https://nsportal.ru/shkola/mezhdistsiplinarnoe-obobshchenie/library/2024/01/10/mezhpredmetnaya-integratsiya-kak> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
 6. Integraciya v pedagogice [Integration in pedagogy] // Spravochnik. [Electronic resource]. URL: https://spravochnik.ru/pedagogika/obschie_osnovy_pedagogiki/integratsiya_v_pedagogike/ (date of access 15.11.2025) [in Russian]
 7. Zverev I.D., Maksimova V.N. Mezhpredmetnye svyazi v sovremennoi shkole [Interdisciplinary connections in the modern school]. – Moskva: Pedagogika, 1981. – 160 s. [in Russian]
 8. Metodologicheskie osnovy integrirovannogo obucheniya shkolnikov [Methodological foundations of integrated school education] // Publikatsiya. [Electronic resource]. URL: <https://publikatsiya.net/archive/2015/7/3/4> (date of access 07.10.2025) [in Russian]
 9. Berulava M.N. Integraciya soderzhaniya obrazovania [Integration of educational content]. – Moskva: Pedagogika, 1993. – 172 s. [in Russian]
 10. Daniliuk A.Ia. Teoriya integratsii obrazovania [Theory of educational integration]. – Rostov n/D: Izd-vo Rost. ped. un-ta, 2000. – 440 s. [in Russian]
 11. Integraciya v obuchenii // 1 sentiabria [Integration in learning]. [Electronic resource]. URL: <https://urok.1sept.ru/articles/571770> (date of access 13.11.2025) [in Russian]
 12. Bolshakova I.A. Integrirovannye uroki s primeneniem informatsionnykh i kommunikatsionnykh tekhnologii dlia uchashchiesya srednih spetsialnykh uchebnykh zavedeni napravleniya «Muzykalnoe iskusstvo» [Integrated lessons using information and communication technologies for students of secondary specialized educational institutions in the field of “Musical art”] // Molodoi uchenyi. – 2009. – №12(12). – S. 349–352. [in Russian]
 13. Maksimova V.N. Mezhpredmetnye svyazi v processe obucheniya [Interdisciplinary connections in the learning process]. – Moskva: Prosveshchenie, 1988. – 191 s. [in Russian]
 14. Duisekova A.B., Erisheva A.A. Razvitiye iazykovykh kompetentsii na urokakh istorii posredstvom integratsii uchebnykh predmetov [Development of language competencies in history lessons through the integration of academic subjects] // Shkola novogo pokoleniya: sb. nauch. dokl. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Astana, 25–26 oktyabrja 2018 g.). – Astana: AOO «Nazarbaev Intellektualnye shkoly», 2018. – S. 157–164. [in Russian]
 15. Nenahova E.V. Metodologicheskie osnovy integrirovannogo obucheniya shkolnikov [Methodological foundations of integrated school education] // Publikatsiya. – 2015. – №7(3). [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-osnovy-integrirovannogo-obucheniya-shkolnikov> (date of access 07.10.2025) [in Russian]
 16. Nazarova N.V. Mezhpredmetnaia integraciya v formirovanii konkurentosposobnosti studentov vuza [Interdisciplinary integration in the formation of competitiveness of university students] // Sovremennye problemy nauki i obrazovania. – 2016. – №5. [Electronic resource]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25103> (date of access 13.11.2025) [in Russian]
 17. Integraciya mezhpredmetnaia // Didakts [Interdisciplinary integration]. [Electronic resource]. URL: <https://didacts.ru/termin/integratsiya-mezhpredmetnaja.html> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
 18. Ob utverzhdenii Konceptcii razvitiya ekologicheskoi kultury «Taza Qazaqstan» na 2024–2029 gody: Postanovlenie Pravitelstva Respubliki Kazahstan ot 31 oktyabrja 2024 goda №910 [On approval of the Concept of development of ecological culture “Taza Kazakhstan” for 2024-2029: Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2024 No. 910]. [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000910> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
 19. Aktualnye voprosy ekologicheskogo obrazovania doshkolnikov v Kazahstane [Current issues of environmental education for preschoolers in Kazakhstan] // Russkaia nauka. [Electronic resource].

- URL: http://www.rusnauka.com/13_EISN_2009/Pedagogica/45597.doc.htm (date of access 13.11.2025) [in Russian]
20. EKO obrazovanie v RK: ekologicheski predmet v shkolah i koordinatsionnyi sovet [ECO education in the Republic of Kazakhstan: an environmental subject in schools and a coordinating council] // Strategy2050.kz. – 2020. [Electronic resource]. URL: <https://strategy2050.kz/ru/news/eko-obrazovanie-v-rk-ekologicheskiy-predmet-v-shkolakh-i-koordinatsionnyy-sovet/> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
 21. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan K.-Zh.K. Tokaeva narodu Kazahstana «Edinstvo naroda i sistemnye reformy – prochnaia osnova процветания страны» [The message of the President of the Republic of Kazakhstan K.-J.K. Tokayev to the people of Kazakhstan “Unity of the people and systemic reforms are a solid foundation for the country's prosperity”], 1 sentiabria 2021 goda. [Electronic resource]. URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-183048> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
 22. Ob utverzhdenii gosudarstvennykh obsheobiazatelnykh standartov doshkolnogo vospitaniia i obucheniia, nachalnogo, osnovnogo srednego i obshego srednego, tekhnicheskogo i professionalnogo, poslesrednego obrazovaniia: prikaz Ministra prosvesheniia Respubliki Kazahstan ot 3 avgusta 2022 goda №348 [On approval of the state mandatory standards of preschool education and training, primary, basic secondary and general secondary, technical and vocational, post-secondary education: Order of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan]. [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
 23. Tagiev T.I. Integratsiia ekologicheskikh znani v protsesse prepodavaniia himii v srednei shkole [Integration of environmental knowledge in the teaching of chemistry in secondary schools] // Sovremennye gumanitarnye issledovaniia. – M.: Sputnik+, 2009. – S. 7–10. [in Russian]
 24. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. – Paris: UNESCO, 2017. [Electronic resource]. URL: <https://www.unesco.org/ru/node/83350> (date of access 07.10.2025)
 25. Ecological Literacy: Educating Our Children for a Sustainable World / ed. by M.K. Stone, Z. Barlow. – San Francisco: Sierra Club Books, 2005. [Electronic resource]. URL: <https://www.ecoliteracy.org/node/2298> (date of access 07.10.2025)
 26. Tilbury D. Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning. – Paris: UNESCO, 2011. – [Electronic resource]. URL: <https://connect.unevoc.unesco.org/home/UNEVO%2BPublications/lang%3Den/akt%3Ddetail/qs%3D1926> (date of access 07.10.2025)
 27. Sterling S. Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change. – Totnes: Green Books for the Schumacher Society, 2001. – 94 p.
 28. Gough A. The Emergence of Ecopedagogy: Education, Environment and Ethics // Environmental Education Research. – 2018. – Vol. 24(6). – P. 812–826.
 29. Idei integratsii v sovremennoi pedagogike [Ideas of integration in modern pedagogy] // Socialnaia set rabotnikov obrazovaniia. [Electronic resource]. URL: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2014/09/16/idei-integratsii-v-sovremennoi> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
 30. Realizatsiia mezhpredmetnoi integratsii na urokakh fiziki [Implementation of interdisciplinary integration in physics lessons] // Uchitelski zhurnal. [Electronic resource]. URL: <https://www.teacherjournal.ru/categories/17/articles/2782> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
 31. Mezhpredmetnaia integratsiia kak odno iz produktivnykh napravlenii professionalnoi podgotovki studentov [Interdisciplinary integration as one of the productive areas of students' professional training] // Gigabaza. [Electronic resource]. URL: <https://gigabaza.ru/doc/35269.html> (date of access 15.11.2025) [in Russian]
 32. Lysakova Zh.A. Literatura i istoria v 11-m klasse: mezhpredmetnaia integratsiia v protsesse literaturnogo obrazovaniia: dis. ... kand. ped. nauk [Literature and history in 11th grade: interdisciplinary integration in the process of literary education: dis.]. – Volgograd, 2008. – 178 s. [in Russian]

Theoretical Foundations of Interdisciplinary Integration in Environmental Education of Schoolchildren in Kazakhstan

Abstract. The article is devoted to the theoretical analysis of interdisciplinary integration as a pedagogical mechanism for enhancing the effectiveness of environmental education of schoolchildren in the Republic of Kazakhstan. The relevance of the study is determined by the increasing complexity of environmental challenges and the need to form a holistic ecological worldview and environmental competencies among students, as well as by the fragmented nature of environmental knowledge within subject-based school education. Interdisciplinary integration is considered as a means of overcoming disciplinary fragmentation and ensuring the systemic character of environmental education.

The purpose of the article is to substantiate the theoretical foundations of interdisciplinary integration in environmental education and to identify its pedagogical potential in the formation of environmental competencies among schoolchildren. The object of the study is the process of environmental education in the system of general secondary education in the Republic of Kazakhstan, while the subject is interdisciplinary integration as a way of organizing educational content and teaching methods.

The research is based on a theoretical analysis of psychological, pedagogical and methodological literature, as well as regulatory and legal documents governing environmental education. The genesis of integration ideas in pedagogy is examined, the levels and types of interdisciplinary integration are systematized, and their functions and features in environmental education are revealed. It is shown that the interdisciplinary nature of environmental knowledge objectively requires the integration of content from various academic disciplines.

The distinctive feature of the article lies in a comprehensive consideration of interdisciplinary integration in the context of the Kazakhstani educational system, taking into account regulatory requirements, regional environmental specifics and modern pedagogical approaches. It is concluded that interdisciplinary integration contributes to the development of systemic thinking, value-based attitudes towards the environment and students' readiness for environmentally responsible behavior.

Keywords: interdisciplinary integration, environmental education, school education, integrated learning, ecological competencies, sustainable development.

Оқушыларға экологиялық білім берудегі пәнаралық интеграцияның теориялық негіздері

Андатпа. Мақала Қазақстан Республикасындағы мектеп оқушыларына экологиялық білім беру үдерісінде пәнаралық интеграцияның теориялық негіздерін талдауға арналған. Зерттеудің өзектілігі экологиялық мәселелердің күрделенуі жағдайында оқушылардың тұтас экологиялық дүниетанымын және экологиялық құзыреттерін қалыптастыру қажеттілігімен, сондай-ақ мектептегі экологиялық білімнің фрагменттілігімен айқындалады. Пәнаралық интеграция экологиялық білім берудің жүйелілігін қамтамасыз ететін педагогикалық тетік ретінде қарастырылады.

Мақаланың мақсаты – мектеп оқушыларына экологиялық білім беруде пәнаралық интеграцияның теориялық негіздерін айқындау және оның экологиялық құзыреттерді қалыптастырудағы педагогикалық мүмкіндіктерін негіздеу. Зерттеу нысаны – Қазақстан Республикасындағы жалпы орта білім беру жүйесіндегі экологиялық білім беру үдерісі, ал зерттеу пәні – оқытудың мазмұны мен әдістерін ұйымдастыру тәсілі ретіндегі пәнаралық интеграция.

Зерттеу барысында психологиялық-педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерге, сондай-ақ экологиялық білім беруді реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарға теориялық талдау жасалды. Педагогикадағы интеграция идеяларының қалыптасу кезеңдері қарастырылып, пәнаралық интеграцияның деңгейлері мен түрлері жүйеленді. Экологиялық білімнің пәнаралық сипаты оқу пәндерінің мазмұнын біріктіру қажеттігін айқындайтыны көрсетілді.

Мақаланың ерекшелігі – пәнаралық интеграцияны Қазақстанның білім беру жүйесі контекстінде, нормативтік талаптар мен аймақтық экологиялық ерекшеліктерді ескере отырып кешенді талдау. Пәнаралық интеграция оқушылардың жүйелі ойлауын, қоршаған ортаға құндылықтық қатынасын және экологиялық жауапты мінез-құлқын қалыптастыруға ықпал ететіні негізделді.

Кілт сөздер: пәнаралық интеграция, экологиялық білім беру, мектептік білім, интеграцияланған оқыту, экологиялық құзыреттер, тұрақты даму.

Сведения об авторах

Божбанова М.А. – автор-корреспондент, PhD докторант, Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, e-mail: mika.bozhbanova@gmail.com, Казахстан, г. Алматы.

Есназарова У.А. – доктор педагогических наук, профессор, Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, e-mail: ataulymekter@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

Джакупова И.Б. – кандидат педагогических наук, ассистент-профессор, Алматинский технологический университет, e-mail: inkar_18@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

Information about the authors

Bozhbanova M.A. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, Al-Farabi Kazakh National University, e-mail: mika.bozhbanova@gmail.com, Kazakhstan, Almaty.

Esnazarova U.A. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Al-Farabi Kazakh National University, e-mail: ataulymekter@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Zhakupova I.B. – Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor, Almaty Technological University, e-mail: inkar_18@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Авторлар туралы мәлімет

Божбанова М.А. – корреспондент-автор, PhD докторант, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, e-mail: mika.bozhbanova@gmail.com, Қазақстан, Алматы қ.

Есназарова Ұ.Ә. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, e-mail: ataulymekter@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Джакупова И.Б. – педагогика ғылымдарының кандидаты, ассистент-профессор, Алматы технологиялық университеті, e-mail: inkar_18@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

UDC 37.016.046.14; IRSTI 14.25.09
<https://doi.org/10.47526/3107-3123.302>M. RAMANKULOVA¹, A. SADIBEKOV¹, ZH. DAULETBKOVA²¹*Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University*²*Kazakh-British Technical University*

✉ e-mail: askat.sadibekov@ayu.edu.kz

EFFECTIVE PEDAGOGICAL METHODS FOR DEVELOPING SCHOOL LEARNERS' CRITICAL THINKING AND TEXTUAL ANALYSIS SKILLS THROUGH LITERARY ESSAY WRITING

Abstract. Developing critical thinking and textual analysis skills is one of the central goals of general secondary education. In current school practice, however, learners' written work in Kazakh language and literature lessons too often remains at the level of plot retelling. This article examines the role of literary essay writing in forming critical thinking and textual analysis skills in Grades 10-11 learners.

The aim of the work is to substantiate the effectiveness of organizing literary essay writing not as a one-off task, but as a systematic instructional cycle covering problem-based reading, analysis, thesis formulation, formative feedback, and revision. The article presents the theoretical foundations of the literary essay, contemporary normative requirements, a five-criterion assessment rubric, and the structure of an eight-week instructional cycle.

Methods include theoretical analysis, a pedagogical experiment, criteria-based assessment, and qualitative analysis. The results show that organizing the literary essay as a complete instructional cycle develops learners' ability to formulate a thesis, analyze evidence, and express an independent position significantly more than the traditional lesson format. The proposed methodological tools enable Kazakh language and literature teachers to implement Kazakhstan's updated educational standards focused on developing learners' functional literacy.

Keywords: literary essay writing, critical thinking, textual analysis, pedagogical experiment, Kazakh literature, formative feedback, academic writing.

Introduction

The development of critical thinking and textual analysis skills in school learners is among the priority tasks of modern education. In Kazakh language and literature lessons in Grades 10-11, this competence is of particular importance, since learners are required not only to reproduce the content of literary works, but also to interpret figurative details, evaluate the author's position, construct independent arguments, and formulate substantiated responses to complex moral and cultural questions raised in literary texts. The results of the PISA 2022 international study, in which 15-year-old learners from Kazakhstan demonstrated an average reading literacy score of 386 points against the OECD average of 476 points, confirm the relevance of developing analytical reading and written reasoning skills in the system of secondary education of the Republic of Kazakhstan [1].

Literary essay writing offers one way to address this issue. Traditional school compositions (shygarma), mainly ask learners to reproduce the content of a literary work. The essay asks more: a

*** Cite us correctly:**

Ramankulova M., Sadibekov A., Dauletbekova Zh. Effective Pedagogical Methods for Developing School Learners' Critical Thinking and Textual Analysis Skills Through Literary Essay Writing // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – B. 185-195. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.302>

Date of receipt of the article 05.06.2026 / Date of acceptance 30.09.2026

thesis that can be argued, evidence chosen from the text, and explanation of what each quotation is doing in the argument. Learners also weigh alternative interpretations and revise their work after receiving feedback. Close reading, critical thinking, dialogue, and academic writing come together in this single instructional process, matching the competence-based direction of Kazakhstan's updated secondary education curriculum.

The State Compulsory Education Standard sets the normative basis of the study; it was approved by Order No. 348 of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated August 3, 2022, together with the Concept for the Development of Preschool, Secondary, Technical and Vocational Education in the Republic of Kazakhstan for 2023-2029 [2; 3]. At the subject level, the updated curriculum for Kazakh language and literature in Grades 10-11 requires learners to analyze literary works, justify interpretive positions, and demonstrate argumentative writing skills [2]. Nazarbayev Intellectual Schools developed a criteria-based assessment system built around five criteria: thesis, textual evidence, critical thinking, analytical depth, and academic language. These criteria correspond directly to the competences developed through literary essay writing [4]. A similar emphasis runs through OECD Education 2030 framework, which highlights learner agency, reflection, and competence-based learning [5], as well as through national methodological recommendations on formative assessment [6].

The study aims to provide theoretical justification and empirical examination of the effectiveness of systematic literary essay writing instruction in developing critical thinking and textual analysis skills among Grades 10-11 learners. The hypothesis follows: if literary essay writing is organized as a systematic instructional process, moving from close reading through thesis formulation and the analysis of textual evidence, and supported further by dialogic discussion, formative feedback, revision, and reflection, then learners' critical thinking and textual analysis skills will develop significantly more effectively than under the traditional lesson format. Forming an independent evidence-based position is an integral outcome of critical reading and analytical writing.

The objectives of the study are:

- a) to analyze theoretical approaches explaining the relationship between literary essay writing, critical thinking, and textual analysis;
- b) to identify the normative requirements for analytical and argumentative writing in upper secondary Kazakh language and literature;
- c) to design an eight-week instructional cycle for teaching literary essay writing;
- d) to conduct a pedagogical experiment in two secondary schools;
- e) to assess learners' diagnostic and final essays using a five-criterion rubric, and to compare the dynamics of learners' written performance in the experimental and control groups.

The object of the study is the process of teaching Kazakh language and literature at the upper secondary level. The subject of the study is literary essay writing as a pedagogical mechanism for developing learners' critical thinking and textual analysis skills. The scientific novelty of the study consists in the development and empirical testing of an eight-week instructional cycle of literary essay writing that integrates close reading, thesis formulation, analysis of textual evidence, counter-interpretation, formative feedback, revision, and reflection as a unified pedagogical mechanism for developing critical thinking and textual analysis skills in Kazakh language and literature lessons. The practical significance of the study lies in the readiness of the proposed instructional cycle, the five-criterion assessment rubric, and the comparative assessment results for direct application in the practice of Kazakh language and literature teachers.

Literature Review

The theoretical foundation of the study is formed by J. Dewey's concept of reflective thinking [7], L.S. Vygotsky's sociocultural theory of learning [8], L.M. Rosenblatt's transactional model of reading and writing [9], and L. Flower and J.R. Hayes' cognitive process theory of writing [10]. Contemporary research by S. Graham and colleagues confirms that process-oriented writing

instruction produces significant gains in the quality of secondary students' writing and reading comprehension [11; 12]. More recent empirical evidence from a quasi-experimental study of 278 high school students conducted by K. Fulton, T.-J. Lin and G. Newell demonstrates that integrating close reading with dialogic literary argumentation produces measurable gains in learners' literature-related argumentative writing and writing self-efficacy [13, p. 10], which corresponds directly to the structural logic of the eight-week instructional cycle proposed in the present study. Studies of Kazakhstani classroom practice consistently indicate that reproductive, content-recall writing remains the prevailing form of assessed response in Kazakh language and literature lessons, with learners more frequently asked to retell events than to construct and defend independent arguments [14, pp. 399–401; 15, pp. 94–95]. In her methodological study of teaching Rakhimzhan Otarbayev's works at the upper secondary level, published in the Bulletin of Yassawi University, P.M. Adieva similarly emphasizes the importance of moving learners beyond plot retelling toward interpretive engagement with the writer's stylistic, philosophical, and ethical positions [15, p. 94]. The literary essay writing model proposed in this article is aimed at addressing this gap. Recent research on AI-assisted text generation further emphasizes that systematic independent writing instruction is increasingly necessary for developing the cognitive ownership that automated tools cannot substitute [16]. The development of critical questioning, dialogic interpretation, and learner-centred reflection is also consistent with the approaches of R. Paul and L. Elder [17], M.M. Bakhtin [18], and Kazakhstani pedagogical theory represented by Sh.T. Taubaeva, S.T. Imanbaeva, and A.E. Berikhanova [19]. The empirical study by N. Qiaqbai, E. Argynbaev and R. Adilbaeva published in the Bulletin of Yassawi University further confirms that structured pedagogical cycles rather than isolated tasks are decisive for developing higher-order and critical thinking skills among Kazakhstani secondary school learners [14, p. 395].

Research methods and materials

The study employed both theoretical and empirical research methods. The theoretical component involved the analysis, synthesis, comparison, and generalization of scientific literature and normative documents related to critical thinking, textual analysis, literary essay writing, and the teaching of Kazakh language and literature.

The empirical component was conducted among 100 Grade 10-11 students from two general secondary schools in the «Sauran» district of Turkistan region. A convenience sampling technique was used, with participants recruited from existing classroom groups. The sample included 25 Grade 10 students in the experimental group and 25 Grade 10 students in the control group, as well as 25 Grade 11 students in the experimental group and 25 Grade 11 students in the control group. Thus, each group consisted of 50 students, with a total sample of 100 participants. The groups were comparable in terms of age, previously acquired curricular knowledge, and general level of subject preparation. The participants represented mixed-gender classroom groups and were not separated according to gender. These comparable starting conditions provided a consistent basis for examining the effects of the instructional approach.

A pedagogical experiment was conducted to examine the effectiveness of systematic literary essay writing instruction in developing learners' critical thinking and textual analysis skills. The experiment consisted of three stages: diagnostic, formative, and control. At the diagnostic stage, students in both groups completed an initial literary essay to establish their baseline performance. During the formative stage, the experimental group participated in the structured eight-week instructional cycle described in the study, while the control group continued to receive instruction in the traditional lesson format. The intervention was conducted once a week over eight weeks, and each lesson lasted 50 minutes for both groups. The instructional cycle included problem-based reading, close reading, textual evidence analysis, thesis formulation, argument planning, draft writing, formative feedback, revision, and reflection.

At the control stage, both groups completed a final literary essay, which was assessed using the same criteria-based rubric as the diagnostic essays. The rubric consisted of five criteria: thesis

and independent position, textual evidence and commentary, critical thinking and alternative interpretation, analytical depth, and composition and academic language. Each criterion was evaluated on a four-level scale ranging from Level 1 (beginning) to Level 4 (advanced). All diagnostic and final essays were independently assessed by two raters using the same criteria-based rubric. The resulting scores were used for comparative analysis of changes in the experimental and control groups. In addition to the quantitative comparison of rubric scores, the essays were subjected to qualitative analysis in order to identify changes in students' use of thesis statements, textual evidence, analytical commentary, and interpretation.

Results and discussion

Diagnostic essays in both groups showed a number of recurring difficulties typical of learners with limited experience in analytical literary writing. Plot retelling dominated over interpretation. Thesis statements tended to be descriptive rather than argumentative. Quotations appeared without much analytical commentary, and learners showed limited awareness of alternative interpretations. These observations provided the empirical basis for the structured instructional cycle that followed.

All diagnostic and final essays were assessed by two independent raters against the same five criteria: thesis and independent position, textual evidence and commentary, critical thinking and alternative interpretation, analytical depth, and composition and academic language. Each was scored on a four-level scale from Level 1 (beginning) to Level 4 (advanced). For the qualitative component, the final essays were analyzed thematically, with coding focused on recurring patterns in plot retelling, thesis formulation, use of textual evidence and commentary, analytical depth, and engagement with alternative interpretations.

The qualitative analysis of the final essays indicated a shift from predominantly descriptive responses toward more analytical interpretation. Learners more frequently formulated contestable thesis statements, supported quotations with analytical commentary, and attempted to engage with alternative readings. To provide direct textual evidence of this development, the manuscript should include short, representative before-and-after excerpts from the same learners' diagnostic and final essays.

Comparative assessment shows that the experimental group recorded greater mean growth across all five criteria than the control group, with a total mean gain of +1.36 points against +0.50 points in the control group (Figure 2). The highest growth in the experimental group was recorded in the criteria "textual evidence and commentary" (+1.50) and "thesis and independent position" (+1.40). These results are consistent with the instructional emphasis on selecting quotations, explaining their argumentative function, and revising thesis statements.

The pedagogical model used in the experimental group rests on the simple idea: literary essay writing develops critical thinking and textual analysis skills most effectively when treated as a complete instructional process rather than assigned as a one-off final product. The eight-week cycle moved learners through problem-based reading, guided close reading, dialogic interpretation, thesis formulation and argument planning, draft writing followed by formative feedback and revision (Table 1). Three theoretical sources ground this cycle. L.S. Vygotsky's concept of the zone of proximal development holds that learners acquire analytical tools through structured social interaction, with instructional support gradually withdrawn [8, p.86]. L.M. Rosenblatt's transactional model treats the learner's cultural standpoint as a resource for independent interpretation [9, p.3]. Flower and Hayes' cognitive process theory establishes that written reasoning develops recursively, through cycles of planning, drafting, and revision [10, p. 366].

Diagnostic essays in both groups showed a number of recurring difficulties typical of learners with limited experience in analytical literary writing. Plot retelling dominated over interpretation. Thesis statements tended to be descriptive rather than argumentative. Quotations appeared without much analytical commentary, and learners showed limited awareness of alternative interpretations. These difficulties gave the empirical grounds for structured instructional cycle that followed.

Table 1 - Eight-week instructional cycle for literary essay writing

Week	Instructional focus	Learner activity	Assessment focus
1	Diagnostic essay and rubric introduction	Learners write an initial essay and discuss criteria of strong analytical writing with reference to exemplar texts.	Baseline level per criterion (ungraded)
2	Problem question and close reading	Learners annotate Abai's Qara Sozderi and identify key conceptual tensions in the text.	Accuracy and depth of textual observation
3	Textual evidence and commentary	Learners select quotations and explain their argumentative function using a citation-commentary table.	Evidence-commentary connection; avoiding paraphrase
4	Thesis formulation	Learners formulate contestable thesis statements and compare strong and weak examples in pairs.	Clarity and independence of thesis
5	Argument planning and counter-interpretation	Learners plan essay structure and prepare a counter-position with a logical response.	Logical structure and critical evaluation of alternatives
6	Draft writing	Learners write a full draft using textual evidence, analytical commentary, and a counter-argument.	Coherence of draft; integration of evidence
7	Formative feedback and revision	Learners receive teacher and peer feedback and revise thesis, commentary, and overall structure.	Quality of revision decisions; metacognitive reflection
8	Final essay and reflection	Learners submit final essays and write brief reflection notes explaining key changes made.	Summative rubric score; quality of self-reflection

All diagnostic and final essays were assessed by two independent raters against the same five criteria: thesis and independent position, textual evidence and commentary, critical thinking and alternative interpretation, analytical depth, and composition and academic language. Each was scored on a four-level scale from Level 1 (beginning) to Level 4 (advanced). Figure 1 presents the overall pedagogical model of the study, from the initial diagnostic state through the eight-week instructional cycle to the achieved outcome.

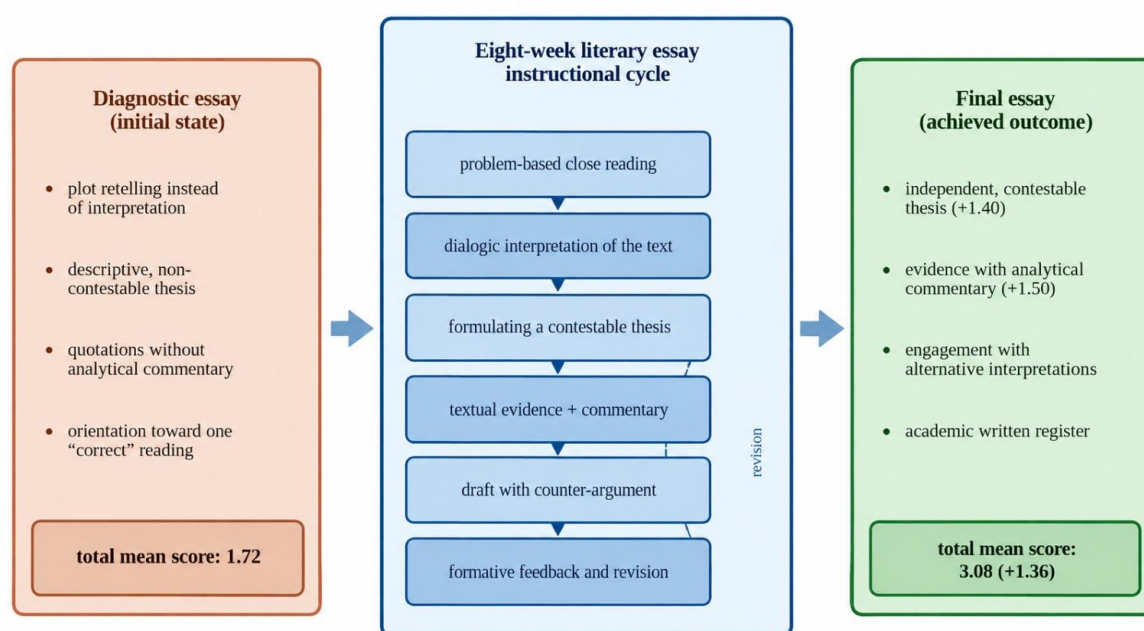


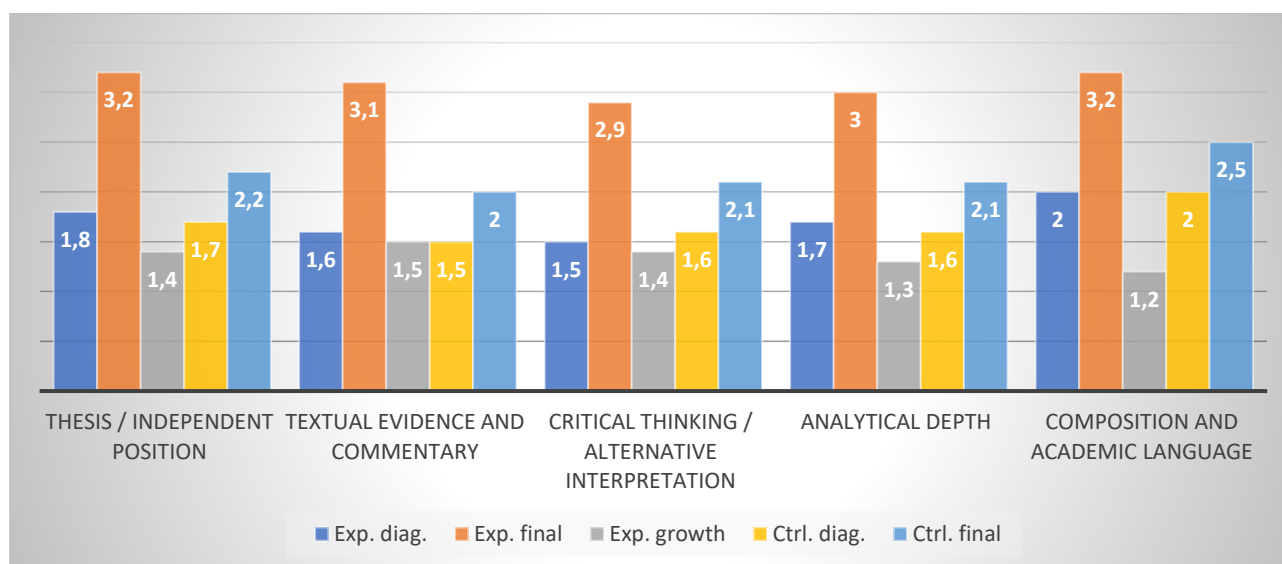
Figure 1 – Pedagogical model of developing learners’ critical thinking and textual analysis skills through systematic literary essay writing

At the control stage, the mean scores of the diagnostic and final essays of both groups were compared across the five criteria (Table 3).

Table 3 - Comparative results of diagnostic and final essays

Criterion	Exp. diag.	Exp. final	Exp. growth	Ctrl. diag.	Ctrl. final	Ctrl. growth
Thesis / independent position	1,80	3,20	+1,40	1,70	2,20	+0,50
Textual evidence and commentary	1,60	3,10	+1,50	1,50	2,00	+0,50
Critical thinking / alternative interpretation	1,50	2,90	+1,40	1,60	2,10	+0,50
Analytical depth	1,70	3,00	+1,30	1,60	2,10	+0,50
Composition and academic language	2,00	3,20	+1,20	2,00	2,50	+0,50
Total mean score	1,72	3,08	+1,36	1,68	2,18	+0,50

Note. Mean scores were calculated by dividing the total criterion points awarded by the number of participants in each group. Growth was defined as the difference between the final mean and diagnostic mean. The total mean score is the arithmetic average of the five criterion means. For example, the experimental group's diagnostic total mean = $(1.80 + 1.60 + 1.50 + 1.70 + 2.00) / 5 = 1.72$; final total mean = $(3.20 + 3.10 + 2.90 + 3.00 + 3.20) / 5 = 3.08$; growth = +1.36.

**Figure 2 – Mean scores of the experimental and control groups in the diagnostic and final essays by assessment criterion**

Comparative assessment shows that the experimental group showed higher growth in all five criteria than the control group, with a total mean gain of +1.36 points against +0.50 points in the control group (Figure 2). The highest growth in the experimental group was recorded in the criteria “textual evidence and commentary” (+1.50) and “thesis and independent position” (+1.40). These results suggest that systematic practice in selecting quotations, explaining their argumentative

function, and revising thesis statements was particularly effective in moving learners from descriptive writing toward analytical interpretation. This pattern echoes the Self-Regulated Strategy Development (SRSD) model proposed by K.R. Harris and S. Graham [20], and the disciplinary literacy framework of T. Shanahan and C. Shanahan [21]. It also matches quasi-experimental evidence reported by K. Fulton, T.-J. Lin and G. Newell, who found that combining close reading with dialogic literary argumentation produces significant improvements in high school students' literature-related argumentative writing [13, p. 11]. These studies point to a shared conclusion: explicit instruction in subject-specific evidence use, dialogic interpretation, and self-regulated revision produces sustainable gains in analytical writing.

The control group also grew, but modestly – a uniform +0.50 across all five criteria. Traditional instruction without a scaffolded writing process left analytical commentary and critical evaluation noticeably weaker. Qiiqbaï, Argyñbaev and Adilbaeva found much the same in the Bulletin of Yassawi University: developing higher-order thinking calls for a systematic approach, not isolated tasks [14, pp. 395–397].

Qualitative analysis of the final essays told a similar story. Learners relied less on plot retelling and more on interpretation. They formulated contestable thesis statements more often, backed quotations with analytical commentary, and at least attempted to engage with alternative readings.

The pattern observed in the qualitative findings can be interpreted in relation to the structure of the eight-week instructional cycle. The sequence of problem-based reading, dialogic discussion, thesis formulation, evidence-commentary work, drafting, feedback, and revision provided repeated opportunities for learners to move from describing what happens in a text toward explaining how textual details support an interpretive claim. This interpretation is consistent with the process-oriented writing and disciplinary literacy perspectives discussed in the literature review.

The practical implementation of the cycle requires consistency rather than special classroom conditions. Teachers can apply the same eight-week structure to philosophical prose (Abai's Qara Sozderi), epic narrative (Auezov's Abai Zholy), or lyric poetry (Zhumabaev) within regular curriculum lessons. The diagnostic task, analytical reading, draft-feedback-revision loop, and final assessment should therefore be implemented as one continuous instructional sequence rather than as isolated activities.

Conclusion

Taken as a whole, the study makes a theoretical and practical case for treating literary essay writing as a purposeful, systematic process in upper secondary Kazakh language and literature lessons, not a one-off assignment. The theoretical analysis clarified how critical thinking, textual analysis, and the literary essay relate — and pointed toward the essay as an integrative activity, one that draws together attentive reading, dialogue about the text, independent interpretation, and academic writing.

The results of the research showed that analytical writing skills develop most effectively when the literary essay is taught as a complete instructional cycle leading learners from problem-based reading and dialogic interpretation to thesis formulation, work with textual evidence, formative feedback, and revision. Under these conditions the character of learners' written work changes qualitatively: retelling of the plot gives way to argued interpretation, quotations begin to serve an analytical rather than illustrative function, alternative readings of the text are taken into account, and written speech acquires a more academic register. The empirical data confirmed that such structured organization of essay writing strengthens learners' independent position and evidence-based reasoning.

Summarizing this work, it can be concluded that the proposed instructional cycle, the criteria-based assessment of essays, and the accompanying methodological recommendations are consistent with the updated content of secondary education of the Republic of Kazakhstan and can be applied by Kazakh language and literature teachers within ordinary lessons, without introducing a separate

elective course. In this direction, the development of systematic methodological support for teachers in organizing learners' analytical writing remains relevant.

The conclusions and recommendations formulated on the basis of the research results are aimed at improving the teaching of Kazakh language and literature and at developing school learners' functional literacy, critical thinking, and textual analysis skills. Promising avenues for further work include broader approbation of the model, the study of the transfer of essay-writing skills to other subjects and writing contexts, and the adaptation of the proposed cycle to digital and blended learning environments.

BIBLIOGRAPHY

1. OECD. PISA 2022 Results. Volume I: The State of Learning and Equity in Education. – Paris: OECD Publishing, 2023. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1787/53f23881-en> (date of access 15.04.2026)
2. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы. – Астана, 2022. [Электронды ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031> (қаралған күні 15.04.2026)
3. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №249 «Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» қаулысы. – Астана, 2023. [Электронды ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249> (қаралған күні 15.04.2026)
4. «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ. Критериалды бағалау жүйесі: Қазақ тілі мен әдебиеті пәні бойынша әдістемелік ұсыныстар. 10–11-сынып. – Астана, 2022. [Электронды ресурс]. URL: <https://smk.edu.kz> (қаралған күні 15.04.2026)
5. OECD. OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030. A Series of Concept Notes. – Paris: OECD Publishing, 2019. [Electronic resource]. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf (date of access 15.04.2026)
6. Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы. Формативті бағалауды жүзеге асыру бойынша жалпы білім беретін мектептердің педагогтері мен басшыларына арналған нұсқаулық. – Астана, 2024. – 43 б.
7. Dewey J. How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process. – Boston: D.C. Heath, 1933.
8. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes / eds. M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, E. Soubberman. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
9. Rosenblatt L.M. Writing and reading: the transactional theory. Technical Report No. 416. – Urbana-Champaign: Center for the Study of Reading, 1988. – 24 p.
10. Flower L., Hayes J.R. A cognitive process theory of writing // College Composition and Communication. – 1981. – Vol. 32, No. 4. – P. 365–387.
11. Graham S., Cao Y., Kim Y.-S.G., Lee J., Tate T., Collins P., Cho M., Moon Y., Chung H.Q., Olson C.B. Effective writing instruction for students in grades 6 to 12: a best evidence meta-analysis // Reading and Writing. – 2025. – Vol. 38, No. 4. – P. 1–46. <https://doi.org/10.1007/s11145-024-10539-2>
12. Graham S., Hebert M. Writing to read: a meta-analysis of the impact of writing and writing instruction on reading // Harvard Educational Review. – 2011. – Vol. 81, No. 4. – P. 710–744. <https://doi.org/10.17763/haer.81.4.t2k0m13756113566>
13. Fulton K., Lin T.-J., Newell G. Dialogic literary argumentation and close reading: effects on high school students' literature-related argumentative writing and motivational beliefs // Frontiers in Psychology. – 2023. – Vol. 14. – Article 1214773. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1214773>
14. Қияқбай Н., Арғынбаев Е., Адилбаева Р. Жобалап оқыту әдісі арқылы ойлау дағдыларын дамыту // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2023. – №2 (128). – Б. 395–407. <https://doi.org/10.47526/2023-2/2664-0686.31>

15. Адиева П.М. Рахымжан Отарбаев шығармашылығын орта мектепте оқыту // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2022. – №2 (124). – Б. 91–104. <https://doi.org/10.47526/2022-2/2664-0686.08>
16. Zhai C., Wibowo S., Li L.D. The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: a systematic review // Smart Learning Environments. – 2024. – Vol. 11. – Article 28. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7>
17. Paul R., Elder L. The Thinker's Guide to the Art of Asking Essential Questions. – Dillon Beach: Foundation for Critical Thinking, 2006.
18. Bakhtin M.M. The Dialogic Imagination: Four Essays / trans. C. Emerson, M. Holquist. – Austin: University of Texas Press, 1981. – 444 p.
19. Таубаева Ш.Т., Иманбаева С.Т., Бериханова А.Е. Педагогика: оқулық. – Алматы: ONON, 2018. – 357 б.
20. Harris K.R., Graham S. Self-regulated strategy development in writing: premises, evolution, and the future // British Journal of Educational Psychology Monograph Series II. – 2009. – Vol. 6, No. 1. – P. 113–135. <https://doi.org/10.1348/978185409X422542>
21. Shanahan T., Shanahan C. Teaching disciplinary literacy to adolescents: rethinking content-area literacy // Harvard Educational Review. – 2008. – Vol. 78, No. 1. – P. 40–59. <https://doi.org/10.17763/haer.78.1.v62444321p602101>

REFERENCES

1. OECD. PISA 2022 Results. Volume I: The State of Learning and Equity in Education. – Paris: OECD Publishing, 2023. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1787/53f23881-en> (date of access 15.04.2026)
2. Qazaqstan Respublikasy Oqu-agartu ministrinin 2022 zhylgy 3 tamyzdagy №348 «Mektepke deiingi tarbie men oqytudyn, bastauysh, negizgi orta, zhalpy orta, tehnikalyq zhane kasiptik, orta bilimnen keiingi bilim berudin memlekettik zhalpyga mindetti standarttaryn bekitu turaly» buirygy [Order of the minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated August 3, 2022 No. 348 “On approval of State mandatory standards of preschool education and training, primary, basic secondary, general secondary, technical and professional, post-secondary education”]. – Astana, 2022. [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031> (date of access 15.04.2026) [in Kazakh]
3. Qazaqstan Respublikasy Ukimetinin 2023 zhylgy 28 nauryzdagy №249 «Qazaqstan Respublikasynda mektepke deiingi, orta, tehnikalyq zhane kasiptik bilim berudi damytudyn 2023–2029 zhyldarga arnalgan tuzhyrymdamasyn bekitu turaly» qaulysy [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 28, 2023 No. 249 “On approval of the concept for the development of preschool, secondary, technical and vocational education in the Republic of Kazakhstan for 2023–2029”]. – Astana, 2023. [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249> (date of access 15.04.2026) [in Kazakh]
4. «Nazarbaev Ziatkerlik mektepteri» DBBU. Kriterialdy bagalau zhuiesi: Qazaq tili men adebieti pani boiynsha adistemelik usynystar. 10–11-synyp [AEO “Nazarbayev Intellectual Schools”. Criterion-based assessment system: methodological recommendations on the subject of the Kazakh language and literature. Grade 10–11]. – Astana, 2022. [Electronic resource]. URL: <https://smk.edu.kz> (date of access 15.04.2026) [in Kazakh]
5. OECD. OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030. A Series of Concept Notes. – Paris: OECD Publishing, 2019. [Electronic resource]. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf (date of access 15.04.2026)
6. Y. Altynsarin atyndagy Ulttyq bilim akademiasy. Formativti bagalauy zhuzege asyru boiynsha zhalpy bilim beretin mektepterdi pedagogteri men basshylaryna arnalgan nusqaulyq [I. Altynsarin National Academy of Education. Guidelines for teachers and heads of general education schools on the implementation of formative assessment]. – Astana, 2024. – 43 b. [in Kazakh]
7. Dewey J. How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process. – Boston: D.C. Heath, 1933.
8. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes / eds. M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, E. Souberman. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

9. Rosenblatt L.M. Writing and reading: the transactional theory. Technical Report No. 416. – Urbana-Champaign: Center for the Study of Reading, 1988. – 24 p.
10. Flower L., Hayes J.R. A cognitive process theory of writing // *College Composition and Communication*. – 1981. – Vol. 32, No. 4. – P. 365–387.
11. Graham S., Cao Y., Kim Y.-S.G., Lee J., Tate T., Collins P., Cho M., Moon Y., Chung H.Q., Olson C.B. Effective writing instruction for students in grades 6 to 12: a best evidence meta-analysis // *Reading and Writing*. – 2025. – Vol. 38, No. 4. – P. 1–46. <https://doi.org/10.1007/s11145-024-10539-2>
12. Graham S., Hebert M. Writing to read: a meta-analysis of the impact of writing and writing instruction on reading // *Harvard Educational Review*. – 2011. – Vol. 81, No. 4. – P. 710–744. <https://doi.org/10.17763/haer.81.4.t2k0m13756113566>
13. Fulton K., Lin T.-J., Newell G. Dialogic literary argumentation and close reading: effects on high school students' literature-related argumentative writing and motivational beliefs // *Frontiers in Psychology*. – 2023. – Vol. 14. – Article 1214773. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1214773>
14. Qiaqbai N., Argynbaev E., Adilbaeva R. Zhobalap oqytu adisi arqyly oilau dagdylaryn damytu [Development of thinking skills through the method of design training] // *Iasau universitetinin habarshysy*. – 2023. – №2 (128). – B. 395–407. <https://doi.org/10.47526/2023-2/2664-0686.31> [in Kazakh]
15. Adieva P.M. Rahymzhan Otarbayev shygarmashylygyn orta mektepte oqytu [Teaching rakhimzhan Otarbayev's creativity in high school] // *Iasau universitetinin habarshysy*. – 2022. – №2 (124). – B. 91–104. <https://doi.org/10.47526/2022-2/2664-0686.08> [in Kazakh]
16. Zhai C., Wibowo S., Li L.D. The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: a systematic review // *Smart Learning Environments*. – 2024. – Vol. 11. – Article 28. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7>
17. Paul R., Elder L. *The Thinker's Guide to the Art of Asking Essential Questions*. – Dillon Beach: Foundation for Critical Thinking, 2006.
18. Bakhtin M.M. *The Dialogic Imagination: Four Essays* / trans. C. Emerson, M. Holquist. – Austin: University of Texas Press, 1981. – 444 p.
19. Taubaeva Sh.T., Imanbaeva S.T., Berihanova A.E. *Pedagogika: oqulyq [Pedagogy: textbook]*. – Almaty: ONON, 2018. – 357 b. [in Kazakh]
20. Harris K.R., Graham S. Self-regulated strategy development in writing: premises, evolution, and the future // *British Journal of Educational Psychology Monograph Series II*. – 2009. – Vol. 6, No. 1. – P. 113–135. <https://doi.org/10.1348/978185409X422542>
21. Shanahan T., Shanahan C. Teaching disciplinary literacy to adolescents: rethinking content-area literacy // *Harvard Educational Review*. – 2008. – Vol. 78, No. 1. – P. 40–59. <https://doi.org/10.17763/haer.78.1.v62444321p602101>

Әдеби эссе жазу арқылы мектеп оқушыларының сыни ойлау, мәтіндік талдау дағдыларын қалыптастырудың тиімді педагогикалық әдістері

Аңдатпа. Сыни ойлау мен мәтіндік талдау дағдыларын дамыту – жалпы орта білім берудің басты міндеттерінің бірі. Алайда қазіргі мектеп тәжірибесінде қазақ тілі мен әдебиеті сабақтарында оқушылардың жазба жұмысы көбіне мазмұндап беру деңгейінде қалып отыр. Бұл мақалада әдеби эссе жазудың 10-11-сынып оқушыларының сыни ойлауы мен мәтіндік талдау дағдыларын қалыптастырудағы рөлі қарастырылады.

Жұмыстың мақсаты – әдеби эссе жазуды жеке тапсырма ретінде емес, проблемалық оқу, талдау, тезис құру, формативтік кері байланыс және түзету кезеңдерін қамтитын жүйелі оқыту циклі ретінде ұйымдастырудың тиімділігін негіздеу. Мақалада әдеби эссенің теориялық негіздері, заманауи нормативтік талаптары, бес критерийлік бағалау рубрикасы және сегіз апталық оқыту циклінің құрылымы ұсынылады.

Зерттеу барысында теориялық талдау, педагогикалық эксперимент, критериалды бағалау және сапалық талдау әдістері қолданылды. Зерттеу нәтижесінде әдеби эссені толық оқыту циклі ретінде ұйымдастыру оқушылардың тезис құру, дәлелді талдау және өзіндік ұстаным білдіру қабілеттерін дәстүрлі сабақ форматымен салыстырғанда айтарлықтай дамытатыны дәлелденді. Ұсынылған әдістемелік шешімдер қазақ тілі мен әдебиеті мұғалімдеріне оқушылардың функционалдық

сауаттылығын дамытуға бағытталған Қазақстанның жаңартылған білім беру стандарттарын тәжірибеде жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: әдеби эссе жазу, сыни ойлау, мәтіндік талдау, педагогикалық эксперимент, қазақ әдебиеті, формативтік кері байланыс, академиялық жазылым.

Формирование критического мышления и навыков текстуального анализа учащихся посредством написания литературного эссе

Аннотация. Формирование критического мышления и навыков текстуального анализа является одной из ключевых задач общего среднего образования. Однако в современной школьной практике письменные работы учащихся на уроках казахского языка и литературы зачастую остаются на уровне пересказа содержания. В данной статье рассматривается роль литературного эссе в формировании критического мышления и навыков текстуального анализа учащихся 10-11 классов.

Цель работы – обосновать эффективность организации литературного эссе не как разового задания, а как системного учебного цикла, охватывающего проблемное чтение, анализ, формулирование тезиса, формативную обратную связь и редактирование. В статье представлены теоретические основы литературного эссе, современные нормативные требования, пятикритериальная оценочная рубрика и структура восьминедельного учебного цикла.

В исследовании использовались теоретический анализ, педагогический эксперимент, критериальное оценивание и качественный анализ. Результаты показали, что организация литературного эссе как целостного учебного цикла развивает у учащихся умение формулировать тезис, анализировать доказательства и выражать собственную позицию значительно эффективнее, чем традиционный формат урока. Предложенные методические решения позволяют учителям казахского языка и литературы реализовывать обновлённые образовательные стандарты Казахстана, направленные на развитие функциональной грамотности обучающихся.

Ключевые слова: литературное эссе, критическое мышление, текстуальный анализ, педагогический эксперимент, казахская литература, формативная обратная связь, академическое письмо.

Information about the authors

Ramankulova M. – PhD Doctoral Student, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: meruyert.ramankulova@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.

Sadibekov A. – The Corresponding Author, PhD, Acting Associate Professor, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: askat.sadibekov@ayu.edu.kz, Kazakhstan, Turkistan.

Dauletbekova Zh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Kazakh-British Technical University, e-mail: zh.dauletbekova@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Авторлар туралы мәлімет

Раманкулова М. – PhD докторант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: meruyert.ramankulova@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.

Сәдібеков А. – корреспондент-автор, PhD, қауымдастырылған профессор м.а., Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: askat.sadibekov@ayu.edu.kz, Қазақстан, Түркістан қ.

Даулетбекова Ж. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан-Британ техникалық университеті, e-mail: zh.dauletbekova@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Сведения об авторах

Раманкулова М. – PhD докторант, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: meruyert.ramankulova@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.

Садібеков А. – автор-корреспондент, PhD, и.о. ассоциированного профессора, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: askat.sadibekov@ayu.edu.kz, Казахстан, г. Туркестан.

Даулетбекова Ж. – доктор педагогических наук, профессор, Казахстанско-Британский технический университет, e-mail: zh.dauletbekova@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

ӘОЖ 373.3: 908; МҒТАР 14.25.00
<https://doi.org/10.47526/3107-3123.416>

Қ. ҚҰРМАНБЕКҰЛЫ ¹, А.М. КАРТАЕВА ¹, Қ.Т. БАРБОСЫНОВА ¹

¹С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті

 e-mail: kartaeva2011@mail.ru

МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ӘДЕБИ ТУРИСТІК-ӨЛКЕТАНУ БІЛІМІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ЖОЛДАРЫ

Аңдатпа. Мақалада мектеп оқушыларына әдеби-туристік білім мен құзыреттілікті қалыптастырудың теориялық және әдістемелік негіздері қарастырылады. Зерттеу жұмысы қазіргі кезеңдегі Қазақстан Республикасында туризмді, соның ішінде рухани-мәдени және әдеби туризмді дамыту мәселелерімен сабақтастырыла талданады. Автор Шығыс Қазақстан облысын еліміздің табиғи сұлулығы мен тарихи-мәдени әлеуеті жоғары өңірі ретінде сипаттай отырып, оның әдеби және лингвистикалық туризм тұрғысынан зерттелу қажеттілігін негіздейді.

Мақалада өңірдің мәдени және тарихи ескерткіштерін, киелі жерлерін, әдеби тұлғалардың өмірі мен шығармашылығына қатысты нысандарды, топонимдер мен оларға қатысты аңыз-әңгімелерді оқу-тәрбие үдерісінде тиімді пайдаланудың жолдары талданады. Автор туристік бағыттар айқындалғанымен, оларға қатысты кешенді әдеби-өлкетанулық және топонимиялық жолсілтемелер мен цифрлы ресурстардың жеткіліксіз екенін атап өтеді. Осы тұрғыдан алғанда, Шығыс Қазақстанның топонимдерінің шығу тегін, мағыналық сипатын және солармен байланысты аңыздарды зерттеу өңірдің әдеби және лингвистикалық туризмін дамытуда маңызды рөл атқаратыны дәлелденеді.

Мектеп оқушыларына арналған әдеби-туристік білім беру жүйесі тұлғаның ұлттық құндылықтарды тануына, туған жер тарихы мен мәдени мұрасын құрметтеуге тәрбиелеуге бағытталғаны айқындалады. Әдеби туризмнің тәрбиелік және танымдық қызметі, оның тұлғаның рухани және мәдени дамуына ықпалы ғылыми тұрғыдан дәйектеледі. Мақалада әдеби туризмнің негізгі формалары мен бағыттары, экскурсиялық және өлкетанулық іс-шаралардың мазмұны сипатталып, олардың мектептегі білім беру мен тәрбие жұмысына интеграциялану жолдары көрсетіледі.

Сонымен қатар, мектеп кітапханаларының әдеби-өлкетанулық және мәдени-ағартушылық бағыттағы қызметінің оқушылардың шығармашылық ойлауын, туған жерге сүйіспеншілігін арттырудағы рөлі айқындалады. Авторлар мектеп оқушыларына арналған әдеби-туристік іс-шаралардың мазмұнын, құрылымын және ұйымдастыру тетіктерін ғылыми негізде талдап көрсетеді.

Кілт сөздер: әдеби туризм, туристік-өлкетану, мектеп, әдеби мұра, топоним, аңыз әңгімелер.

* Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Құрманбекұлы Қ., Картаева А.М., Барбосынова Қ.Т. Мектеп оқушыларының әдеби туристік-өлкетану білімін қалыптастырудың жолдары // *Yassawi Journal of Education Studies*. – 2026. – №3 (141). – Б. 196-208. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.416>

*Cite us correctly:

Qurmanbekuly Q., Kartaeva A.M., Barbosynova Q.T. Mektep oqushylarynyn adebi turistik-olketanu bilimin qalyptastyrudyn zholdary [Ways of Forming Literary Tourism and Local History Education at School] // *Yassawi Journal of Education Studies*. – 2026. – №3 (141). – B. 196-208. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.416>

Мақаланың редакцияға түскен күні 03.12.2025 / қабылданған күні 30.09.2026

Кіріспе

Қазіргі уақытта Қазақстанда туризмді дамыту өте өзекті және қажет болып отыр. Шығыс Қазақстан облысы – бұл бірегей мәдени және тарихи орындарға, сондай-ақ саяхатшыларды қызықтыратын туристік қызметтерге бай аймақ. Шығыс Қазақстан облысы туризмді дамыту үшін Қазақстанның ең болашағы зор және тартымды өңірлерінің бірі болып саналады. Ежелден ата-бабаларымыз мекендеген Шығыс Қазақстан өңірі өзінің қазына байлығымен, әсем табиғатымен, сұлу көркімен әлемге танылып келе жатыр.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев «Әділетті Қазақстан: заң мен тәртіп, экономикалық өсім, қоғамдық оптимизм» [1] атты 2024 жылы Қазақстан халқына арнаған Жолдауында: «Катонқарағай, Зайсан, Кендірлі өңірлерінің де туристік әлеуетін дұрыс пайдалану қажет», - деп Шығыс Қазақстанның туризмін арттыру жөнінде нақтылы міндеттер қойды. Ел Президенті Шығыс Қазақстан облысында туризмді дамыту қажеттігін айта келіп, Катонқарағай мен Зайсан аудандарын туристік аймаққа жатқызды.

Шығыс Қазақстан өңірі – туризмді дамытуда Қазақстанның келешегі мол және тартымды өлкесінің бірі. Туристерді қызықтыратын көптеген баға жетпес мәдени және тарихи ескерткіштері, туристік қызметтердің сан алуан түрлері бар кең аумақ. Сақ, ғұн қорғандары, археологиялық олжалар, сондай-ақ осы өңірдегі әрбір тау, тас, өзен-көлдер ғасырлар қойнауын сақтай отырып, бай тарихтың сырын ашады. Сонымен бірге мәдени мұраға бай аймақтар туризм тұрғысынан экономикалық даму мен өсудің үлкен әлеуетіне ие. Мұндай аймақтар туристерді тек тарихи және мәдени ескерткіштерімен ғана емес, табиғи сұлулығымен де тартады.

Туристердің қызығушылығын тудыратын мұндай бағыттар жергілікті экономикаға үлес қосудан қатар мәдени мұраны сақтау мен тұрақты туризмді дамытуда маңызды рөл атқарады. Осы аймақтың киелі жерлеріне қатысты аңыз әңгімелерді жинап, оларды цифрлы нұсқамен туристерге даярлау қажет болып отыр. Өлкенің тамаша табиғатын, оның ішінде киелі жерлерге қатысты аңыздар мен сұлу табиғат көрінісін суреттеген қаламгерлер шығармаларын жинақтауды, арнайы кешенді ғылыми зерттеулерді қажет етеді.

Табиғаты тамаша осы өңірлерге келген саяхатшыларға, болашақта келетін жиһангездерге арналған арнайы туристік бағыттар анықталғанмен, оларға өлке туралы, жол туралы, ел туралы мәлімет беретін кешенді жолсілтеме жасалмаған. Ол туристік маршруттарды жалаң бейнелеп қана қоймайды, әр топонимнің этимологиясын ашу арқылы ел мен жердің тарихынан, географиясынан, тілінен мәліметтер беріп, танымдық қызмет те атқарады.

Өлкенің киелі жерлерін сипаттайтын көркем туындыларға, туристік орындарға байланысты ел арасында сақталған аңыздарға кешенді зерттеу жүргізу – қазіргі ұлттық әдебиеттану ғылымының өзекті мәселесі болып табылады. Әдеби және лингвистикалық кешенді жұмыс нәтижелерін туризм саласында да тиімді пайдалануға болады.

Зерттеу жұмысының негізгі мақсаты – мектеп оқушыларына әдеби-туристік және өлкетанулық білім берудің теориялық және әдістемелік негіздерін айқындау, Шығыс Қазақстан өңірінің әдеби, мәдени және топонимиялық ресурстарын оқу-тәрбие үдерісінде тиімді пайдаланудың ғылыми-әдістемелік жолдарын ұсыну.

Зерттеу мақсатына сәйкес төмендегідей міндеттер қойылды:

- әдеби-туристік білім мен құзыреттілікті қалыптастырудың теориялық негіздерін қарастыру;
- Қазақстандағы, соның ішінде Шығыс Қазақстан өңіріндегі әдеби және рухани-мәдени туризмнің даму жағдайын талдау;
- өңірдің тарихи-мәдени ескерткіштері, киелі орындары мен топонимиялық жүйесін оқу-тәрбие үдерісінде пайдаланудың мүмкіндіктерін анықтау;
- әдеби тұлғалар өмірі мен шығармашылығына қатысты нысандарды білім беру мазмұнына енгізу жолдарын айқындау;

- әдеби-өлкетанулық және экскурсиялық іс-шаралардың мектеп оқушыларының рухани-танымдық дамуына әсерін зерделеу;
- мектеп кітапханаларының әдеби-өлкетанулық қызметін жетілдірудің әдістемелік негіздерін қарастыру.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы төмендегі бағыттармен айқындалады:

- мектеп оқушыларының әдеби-туристік-өлкетанулық білімін қалыптастырудың тұтас педагогикалық-әдістемелік моделі ұсынылды;
- Шығыс Қазақстан өңірінің әдеби, мәдени және топонимиялық ресурстарын білім беру үдерісіне интеграциялаудың ғылыми негіздері айқындалды;
- әдеби туризмнің мектеп оқушыларының рухани-танымдық және ұлттық құндылықтық тәрбиесіне ықпалы ғылыми тұрғыдан дәлелденді;
- өңірлік әдеби-туристік маршруттарды оқу-тәрбие үдерісімен байланыстырудың инновациялық тәсілдері негізделді.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Шығыс Қазақстандағы әдеби және лингвистикалық туризмі – өңірдің бай әдеби мұрасын, тілдік құндылықтарын және жер-су атауларын біртұтас туристік бағдарға тоғыстыратын ауқымды сала болып табылады. Соған сәйкес Шығыс Қазақстан топонимдерінің шығу тегі мен олармен байланысты аңыздарды жинақтау арқылы өңірдің әдеби және лингвистикалық туризм бағыттарын зерттеу қажет болып отыр.

Бұған дейін Шығыс Қазақстанның топонимикасына қатысты көптеген зерттеу еңбектері жүргізілді, атап айтқанда Г.Б. Мәдиева [2], Б.Н. Бияров [3], А.А. Алимхан [4]. Г. Мәдиеваның еңбегінде Шығыс Қазақстан облысындағы су, бұлақ, өзен-көлдердің аттары (гидронимдер), Б.Н. Бияровтың еңбегінде Шығыс Қазақстан облысында орналасқан Өр Алтайдың (Оңтүстік Алтай, Қазақ Алтайы) тау, шоқы, төбе, т.б. аттары (оронимдер), А.А. Алимхан еңбегінде Шығыс Қазақстан облысының оңтүстік (Зайсан, Күршім, Тарбағатай) аудандарындағы топонимдер жинақталып берілді. Жоғарыда аталған еңбектерде Шығыс Қазақстанның гидронимдерін, оронимдерін лексика-семантикалық топтарға бөлу тұрғысынан қарастырып, этимологиялық талдаулар жасалды. «Қазақ ғылымында бұрын топонимика лексикологияның жер-су аттарын зерттейтін бір саласы деп танылып келсе, соңғы жылдары ол география, тарих және лингвистиканың түйіскен жерінде пайда болып, жеке ғылым ретінде қалыптасып келеді» [5, 155-б.].

Шығыс Қазақстанның аңыз-эпсаналары туралы академик С.А. Қасқабасов [6], Б.Б. Келгембаева [7] және т.б. ғалымдар зерттеу жұмыстарын жазды. С. Қасқабасов фольклортану ғылымында алғаш рет аңыз, эпсана, хикая деп бір жанрға жинақтап, аңыздық проза деп атайды. Соның ішінде, топонимдік аңыздарға тоқталып оның орындалу түрлерін талдайды. Ал Б. Келгембаева Шығыс Қазақстанның эпсаналарын жинақтап, олардың тарихы мен табиғатына тоқталады. Алайда Шығыс Қазақстанның туристік бағыттары тұрғысынан тіл білімі мен әдебиеттануда зерттеулер жоқ десек болады. Қоғамымыздың рухани, интеллектуалдық және мәдени дамуы, отандық ғылымның өркендеуі, жаңадан ашылып, ғылыми айналымға енгізілген көптеген әдеби ескерткіштер, сондай-ақ ғылымдағы әлемдік тенденциялар Шығыс Қазақстанның әдеби және лингвистикалық мұралары арқылы туризмді дамыту жолдарын зерттеп, ғылыми талдауды қажет етеді.

Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №262 қаулысында [8] «Мәдени туризм», «Агротуризм», «Оқиғалық туризм», «Интернет-технологиялар» бойынша туризмді дамытудың жолдары және алғышарттары көрсетілген. Осы қаулыда: «Қазақстанның табиғи, мәдени және өзге де көрікті жерлерімен байланысты қазақ аңыздарының суретті жинақтарын шығару» қажеттілігі айтылған [8].

Әдеби туризмнің дамуына қатысты теориялық және практикалық зерттеулер көп емес. Бұл бағыттағы ғылыми еңбектерде әдеби-мәдени туризмнің мазмұны, оның мәдени туризм

жүйесіндегі орны мен маңызы жан-жақты қарастырылады. Шетелдік зерттеушілердің, атап айтқанда К.В. Асламова, Е.В. Винтайкина, А.Ш. Галустян, К.Е. Карасев, Т.А. Силаева және т.б. еңбектерінде әдеби-мәдени туризмнің теориялық негіздері мен оның танымдық, мәдени және тәрбиелік әлеуеті сөз болады. Зерттеуші Т.А. Силаева әдеби туризмді мәдени-танымдық туризмнің мамандандырылған бір түрі ретінде қарастырып, оны әдеби шығармаларда бейнеленген мекендермен, тарихи оқиғалармен, сондай-ақ сол туындылардың авторларының өмірі мен шығармашылығына қатысты орындармен байланысты туризм түрі ретінде сипаттайды. Ғалымның пікірінше, әдеби туризм белгілі бір әдеби туындының мазмұнында көрініс тапқан кеңістікті тануға, жазушы өмір сүрген немесе шығармашылықпен айналысқан орындарды көруге бағытталған мәдени-танымдық әрекет болып табылады [9, 201–204-бб.].

Сонымен қатар мәдени туризмнің әлемдік экономикаға ықпалына қатысты зерттеулерде мәдениет пен мәдени туризмді демократияландыру үдерісінің күшейіп келе жатқандығы атап көрсетіледі. Бұл үдеріс мәдени құндылықтарды кеңінен насихаттауға, халықтардың тарихи-мәдени мұрасын сақтауға және оны туристік ресурс ретінде тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Зерттеушілер Erol Kocoglu мен Sule Eguz өз ғылыми еңбектерінде Түркиядағы мәдени мұраны сақтау үдерісінде әлеуметтік білім берудің маңызы мен оның туризм саласымен өзара байланысын қарастырады. Авторлар мәдени мұраны қорғау мен дамытуда қоғамның мәдени санасын қалыптастырудың, білім беру жүйесі арқылы тарихи-мәдени құндылықтарды насихаттаудың маңыздылығын атап өтеді [10, 851–868-бб.]. Ал Mehmet Veysi Babayigit туризм мен тілдің өзара байланысын талдай отырып, туризмнің тілдік мұраны сақтаудағы, мәдени құндылықтарды қорғаудағы, ұлттық және жергілікті бірегейлікті қалыптастырудағы, сондай-ақ тұрақты дамуды қамтамасыз етудегі рөлін айқындайды. Оның пікірінше, тілдік және мәдени мұра туристік қызметтің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады және оларды сақтау туризмнің тұрақты дамуына ықпал етеді [11, 195–203-бб.].

Xueyin Wang және Metta Sirisuk жүргізген зерттеуде Қытайдағы Шифосы ауылының тарихи-мәдени мұрасы, табиғи ландшафты және білім беру әлеуеті мәдени туризмді дамытуға қолайлы негіз қалыптастыратыны анықталған. Сонымен қатар авторлар мәдени мұраны сақтау мен қазіргі заманғы туризм талаптарының арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ету мәселесінің өзектілігін атап өтеді [12, 419–425-бб.].

Ал Ngo Sy Trung, Le Ngoc Hai, Tran Thi Tuyet Mai еңбектерінде Вьетнамдағы мәдени туризмнің қазіргі жағдайы мен оның дамуына әсер ететін негізгі факторлар талданады. Атап айтқанда, мәдени туризмді дамытудағы адам ресурстарының рөлі мен мәдени өнімдердің маңыздылығы ғылыми тұрғыдан негізделеді [13, 921–930-бб.].

Жалпы алғанда, аталған зерттеулер мәдени және әдеби туризмнің теориялық негіздерін айқындап, оның мәдени мұраны сақтау мен қоғамның рухани дамуына ықпал ететін маңызды бағыт екенін көрсетеді. Алайда Шығыс Қазақстан өңірінің әдеби мұрасы мен топонимдерін кешенді түрде зерттеу арқылы туристік бағыттарды дамыту мәселесіне арналған арнайы ғылыми еңбектер әлі де жеткіліксіз.

Осыған байланысты аталған ғылыми мақалада өңірдің әдеби мұрасын туристік тұрғыдан таныстырудың ғылыми-әдістемелік негіздері қарастырылып, мектептегі білім беру үдерісінде туристік-өлкетану білімін қалыптастырудың тиімді жолдары талданады. Сонымен қатар Шығыс Қазақстанның әдеби-мәдени нысандарын, тарихи орындарын және топонимиялық кеңістігін оқу-тәрбие жұмыстары мен туристік бағыттарды ұйымдастыруда пайдалану мүмкіндіктері ғылыми тұрғыдан негізделеді.

Зерттеу жұмысының барысында салыстырмалы-тарихи, салыстырмалы-сипаттау, салғастырмалы-типологиялық әдістеріне басымдылық беріледі, лингвистикалық талдаудың жинақтау, жүйелеу, сұрыптау, әдеби талдаудың жинақтау, саралау, тұжырымдау, текстологиялық, фольклорлық және т.б. тәсілдері қолданылады. Сондай-ақ, топонимдік

зерттеу парадигмасы аясындағы текстологиялық, диахронды және синхронды зерттеу әдістері назарға алынады. Зерттеу бағытына қарай әдеби-лингвистикалық әдіснаманы құрайтын пәнаралық-әдіснамалық сабақтастық қолданылады.

Талдау мен нәтижелер

Еліңді тану – өлкенді танудан басталады. Әр адам өзі тұрып жатқан кіші Отанының тарихын, мәдениетін, салт-дәстүрін, әдебиетін білуге міндетті. Қазіргі уақытта «өлкетану», «өңіртану» мәселесі қолға алына бастады. Әркім өзінің өскен ортасын, өлкенің тарихын, сол жердің ойпаты мен қырын танып білу керек. «Өлкетану дегеніміз көлемі жағынан шағын белгілі бір аумақтарды (аудандар, облыстар, өлкелер, т.б.) жан-жақты оқып білумен, зерттеумен айналысатын жұмыстардың жиынтығы екені белгілі. Өлкетанудың зерттеу нысандарын, жалпы өлкетануды кешенді бір-бірімен байланысты дүние ретінде қараған жөн. Өлкетану бойынша жүргізілетін зерттеулер мен бақылаулар шаруашылықтық, ғылыми, әлеуметтік тағы да басқа арнайы тапсырыстар түрінде болуы мүмкін және сол жер үшін тікелей практикалық маңыздылыққа ие болады» [14, 52-б.].

Әдеби өлкетану – белгілі бір аймақтың әдебиет тарихын, даму сипатын, дәстүр сабақтастығын, әдеби үрдісін зерттейтін сала. Әдеби өлкетанудың негізгі мәселелері жалпы әдебиеттану саласының теориялық және практикалық мәселелерімен астасып, қай кезеңде де ұлттың рухани құндылығы ретінде маңызды рөл атқаратын әдеби, мәдени мұраларды тың деректермен толықтырып, отандық және жалпы әлемдік әдебиеттанудың дамуына өзіндік үлес қосады. Әдеби өлкетану идеяларын экология, туризм саласында да тиімді пайдалануға болады. Шығыс Қазақстан өңірінде экологиялық туризмді дамыту жалпы Қазақстанда туризмді арттыруда маңызды орын алады.

Шығыс Қазақстанның әдеби мұрасы – халықтың әдеби-тарихи, географиялық құбылыстардың кеңістіктегі көрінісін бейнелеудің нәтижесі.

Қазақ прозасында Шығыс Қазақстан өңірі жазушыларының шығармашылығы мазмұн ерекшелігімен, жазу стилімен дараланады. Көркем сөз зергерлері О. Бөкей, Қ. Ысқақ, Ә. Асқаров, Д. Әшімханов, К. Сегізбаев, Т. Ахметжан, А. Алтай, М. Қабанбаев, М. Құмарбеков, т.б. қаламгерлер дүниеге келген Қазақстанның шығыс өңірі – тамаша табиғатымен танылған аймақ.

Алтайдың сұлу көркі ХХ ғасыр басындағы белгілі ақын-жазушылар С. Торайғыровтың, Ж. Аймауытовтың, М. Жұмабаевтың, С. Сейфуллиннің, И. Байзақовтың, Ғ. Қайырбековтың туындыларында суреттеледі. Өлкенің тамаша табиғаты мен адамдарын, өмір-тіршілігін бейнелеген қаламгерлер шығармашылығына кешенді зерттеу жүргізу – қазіргі ұлттық әдебиеттану ғылымының өзекті мәселесі болып табылады.

Зерттеу жүргізу әдеби өлкетанулық, фольклорлық ғылыми-практикалық деректерді іссапарлар мен әдеби-мәдени экспедициялар барысында хронологиялық, сұрыптау, іріктеу, салыстырмалы-тарихи, әдеби-теориялық және мәтіндік талдау, т.б. әдіс-тәсілдерді қолдану арқылы жүзеге асырылады.

«Әдеби туризм» - әдеби шығармаларда сипатталған жерлерге барумен, сондай-ақ осы шығармалардың авторларының шығармашылығымен танысатын мәдени туризмнің бір түрі. Бүкіләлемдік әдеби шығармашылықпен байланысты жерлерге баруды мақсат ететін туризмнің бір түрі» [15]. Туризмнің бұл түрі әлемнің түкпір-түкпірінен көптеген адамдарды өзіне тартады. Бұл әдеби туризм бойынша туристерді киелі жерлермен, сол өңірдің мәдени мұраларымен, тарихи ескерткіштерімен, ақын-жазушылар өмірімен, шығармашылығымен таныстыру арқылы жүзеге асады. Қаламгерлер шығармаларындағы киелі жерлерге қатысты аңыздар мен аймақтық әдебиеттегі көрікті өлкенің табиғатын бейнелеу шеберлігіне зерттеулер жүргізіледі.

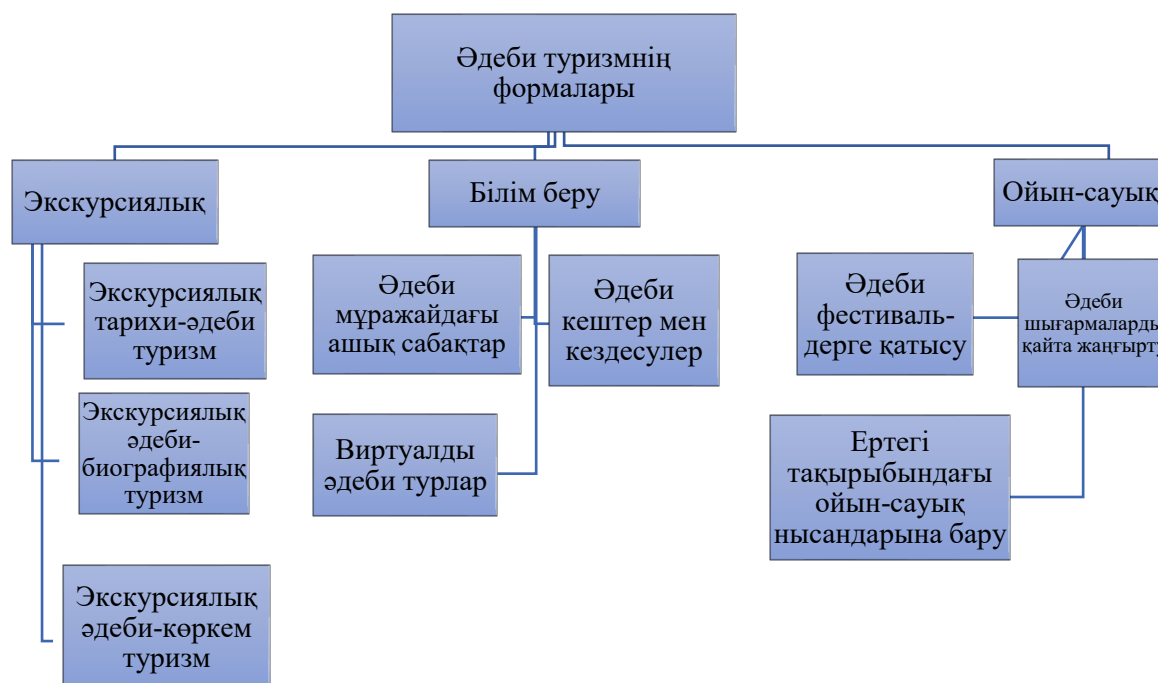
Әдеби туризм – мәдени мұра мен рухани құндылықтарды саяхаттар мен экскурсиялар арқылы танып-білуге және игеруге бағытталған танымдық іс-әрекет түрі. Бұл құбылысты белгілі бір елдің тарихымен, әдебиетімен, салт-дәстүрімен, рухани және діни

құндылықтарымен танысуға мүмкіндік беретін мәдени-танымдық жүйе ретінде қарастыруға болады. Әдеби туризмнің негізін елдің тарихи-мәдени әлеуеті құрайды, оған ұлттық дәстүрлер мен әдет-ғұрыптар, тұрмыстық және экономикалық қызметтің өзіндік ерекшеліктері енеді.

«Мәдени мұраны болашақ ұрпаққа жеткізу мәдени мұра білімін беру арқылы жүзеге асады. Бұл процесс ұлттық мәдени бірегейлікті сақтауда және тарихи сабақтастықты қамтамасыз етуде ерекше маңызға ие. Сондықтан білім беру жүйесінде мәдени мұра білімін күшейту және оқушыларда мәдени мұраға деген жауапкершілік қалыптастыру – маңызды міндет» [10, 852-б.].

Қазіргі кезеңде әдеби туризм әлемдік деңгейде айтарлықтай қарқынмен дамып келеді. Бұл бағыттың кеңеюі нәтижесінде туристік қызметтің көптеген формалары, түрлері мен сегменттері қалыптасқан. Дегенмен, осы уақытқа дейін әдеби туризмнің бірыңғай ғылыми негізделген таксономиясы жасалып, толық қалыптасқан жүйесі орныға қойған жоқ.

Өртүрлі ғылыми еңбектер мен тәжірибелерді талдау нәтижесінде әдеби туризмнің келесі негізгі түрлерін айқындауға болады:



1-сурет – Әдеби туризмнің формалары

1-суретте көрсетілген әдеби туризмнің формалары экскурсиялық, білім беру, ойын-сауық болып үшке бөлінеді. Осы үш форманың өзі бірнеше түрге бөлінеді.

Экскурсиялық форма – әдеби туризмнің ең кең тараған және танымдық сипаты басым түрі. Бұл формада турист жазушының шығармашылық жолы, өмірбаяны және оның есімімен байланысты тарихи-мәдени нысандар туралы ақпарат алады.

Білім беру (оқыту) формасы – танымдық және ойын-сауық элементтерін біріктіретін әдеби туризмнің ерекше бағыты. Мұндай турлар түрлі оқу тренингтерімен, шетелдік және отандық мәдениеттерді зерделеуге арналған сабақтармен, сондай-ақ кітапханалар мен кітап дүкендеріне бару бағдарламаларымен толықтырылады. Бұл форма, әдетте, мектеп немесе жоғары оқу орны студенттері үшін ұйымдастырылады.

Ойын-сауық (рекреациялық) форма – театр қойылымдарына, әдеби шығарма желісі бойынша ұйымдастырылған сахналық көріністерге, әдеби фестивальдер мен мерекелерге қатысуды қамтитын әдеби туризмнің түрі. Мұнда көрермен әдебиетті өнердің басқа салаларымен ұштастыра отырып қабылдайды.

Экскурсиялық әдеби туризм өз кезегінде мазмұны мен мақсатына қарай бірнеше түрге бөлінеді:

Әдеби-өмірбаяндық туризм – белгілі жазушылардың өмірі мен шығармашылық қызметіне қатысты тарихи орындарда ұйымдастырылады. Мысалы, О. Бөкей, Қ. Ысқақ, Д. Әшімханов, Ә. Асқаров, т.б. жазушылар өмірге келген Катонқарағай өңіріне, К. Сегізбаев, Ұ. Есдәулет, Ғ. Байбатыров, т.б. қаламгерлердің туған жері Зайсанға саяхат жасау арқылы жүзеге асады.

Тарихи-әдеби туризм – белгілі бір аймақтағы әдебиеттің даму кезеңдерін ашуға бағытталған экскурсиялар. Мысалы, «Шығыс Қазақстанның әдеби картасы», «Әдеби Шығыс Қазақстан» сияқты бағыттар әдеби процестің аймақтық сипатын көрсетеді.

Жазушылардың саяхат маршруттарын қайталау. Бұл бағыт жазушылардың белгілі бір сапарларын немесе олардың жүріп өткен жолдарын туристік бағдар ретінде ұсынуға негізделген. Мысалы, С. Торайғыровтың Катонқарағайға, Тарбағатайға сапар бағыты.

Көркем-әдеби туризм – белгілі бір жазушының шығармаларында бейнеленген көркем кеңістікке саяхат жасауға негізделеді. Көркем мәтіннің оқиға желісімен байланысты жерлерге бару. Бұл туризм түрі әдеби шығармаларда сипатталған нақты орындарға саяхат жасауды көздейді. Мысалы, Ж. Аймауытовтың «Ақбілек» романы бойынша көркем мәтін мен шынайы географиялық кеңістікті байланыстырады.

Білім беру бағытындағы әдеби турлар – әдеби және мәдени мұраны меңгеруге бағытталған оқу-танымдық сипаттағы сапарлар. Мысалы, О. Бөкей атындағы кітапханада, Шыңғыстайда тұрған О. Бөкейдің мұражай-үйінде өткізілетін сабақтар оқушылар мен студенттерге жазушының өмірі мен шығармашылығын нақты тарихи-мәдени контексте тереңірек тануға мүмкіндік береді.

Ойын-сауық бағытындағы әдеби турлар көбіне фестивальдерге, театрландырылған көріністерге немесе әдеби тақырыптағы мәдени шараларға қатысуды қамтиды. Мұндай турларда интерактивті әдістер кеңінен қолданылады, туристер әдеби кейіпкерлер ролінде әрекет етіп, шығармашылық ортаға ене алады.

Әдеби туризм көркем шығармаларды жаңа қырынан ұғынуға, әдеби білімді кеңейтуге, ұлттық және әлемдік әдеби мұрамен танысуға жол ашады. Сонымен бірге, қоршаған орта мен әлеуметтік жағдайдың өзгеруі адамға өзін қайта бағалауға, жаңа рухани тәжірибе жинақтауға және сапар барысында алған әсерлер мен эмоцияларды естелік ретінде сақтауға мүмкіндік береді.

Әдеби туризмнің аталған түрлері мәдени-танымдық, тәрбиелік және білімдік мақсаттарды жүзеге асыруға бағытталған. Олар тұлғаның рухани дамуын қамтамасыз етіп, әдеби мұра мен ұлттық мәдениеттің сабақтастығын сақтауда маңызды рөл атқарады.

Әдеби туризм – тұлғаның рухани және мәдени дамуына, ұлттық құндылықтарды тануға, сондай-ақ әдеби мұра арқылы дүниетанымдық көкжиегін кеңейтуге бағытталған маңызды мәдени-танымдық қызмет түрі. Әдеби-танымдық туризм – бұл өзге мәдениеттермен, әдебиетпен танысу, оларды түсіну және қабылдау үдерісін қамтитын күрделі танымдық процесс. Мұндай туризм барысында адам өзге халықтардың тарихи-мәдени мұрасына, тұрмыс-тіршілігіне, әдет-ғұрпына және рухани құндылықтарына қызығушылық танытады. Нәтижесінде тұлғада әлемдік мәдениетке деген құрмет сезімі, мәдени әртүрлілікті бағалау қабілеті және толерантты көзқарас қалыптасады.

Мектеп оқушыларының әдеби туристік-өлкетану білімін қалыптастыру бүгінгі күннің өзекті мәселесі. Әдеби туризм мен өлкетану мектеп оқушыларын жан-жақты тұлғалық дамуына, еңбекке, кәсіпке, қоғамдық пайдалы жұмысқа баулиды. Сонымен қатар, бұл туризм түрі тұлғаның өзін-өзі тануына, рухани дамуына және зияткерлік әлеуетін арттыруына ықпал етеді. Әдеби турлардың мазмұны көбінесе адамның интеллектуалдық сұраныстарын өтеуге бағытталады. Мұндай бағыттар арқылы саяхатшы белгілі бір дәуірдің мәдени және тарихи келбетін, жазушының өмірі мен шығармашылығын тереңірек түсінуге мүмкіндік алады.

«Орта білім беру ұйымдарындағы туристік-өлкетану және экологиялық іс әрекет қазіргі қоғамда өзекті болып қала береді. Бұл Қазақстанда туристік индустрияны дамыту, оқушыларға туристік-өлкетану іс-әрекеті дағдыларын сіңіру қажеттілігімен байланысты. Туризм көптеген елдерде маңызды сала болып табылады және бұл сала бойынша білім беру туристік индустрия үшін мамандарды кәсіби дайындауға ықпал етеді» [9, 76-б.].

Мектеп оқушыларына арналған әдеби туризмге байланысты өткізілетін негізгі іс-шараларды төмендегі кестеден көруге болады (1-кесте).

1-кесте – Әдеби туризмге байланысты өткізілетін іс-шаралар

№	Іс-шара түрлері	Қызметі
1	Экскурсиялар	Тарихи орындарға, әдеби көрмелерге, мұражайларға, ескерткіштерге, кітапханаларға, театрға, ғылыми орталықтарға саяхаттар.
2	Дәрістер мен сабақтар	Әдебиетші маманның дәрістері, қаламгерлер шығармашылығына арналған сабақтар.
3	Әдеби көрме мен фестивальдар	Қаламгерлер шығармашылығы туралы әдеби көрмелер, ақын-жазушылар шығармашылығының фестивальдары.
4	Әдеби кештер	Ақын-жазушылар шығармашылығына арналған әдеби кештер.
5	Театр қойылымдары	Театрда қойылатын драмалық шығармалар.
6	Кітапхана таныстырылымдары	Қаламгердің жаңадан шыққан кітаптарының таныстырылымы.
7	Ғылыми конференциялар, симпозиумдар	Ғылыми конференцияларға, симпозиумға қатысу, мақалалар жариялау
8	Ғылыми зерттеу экспедициялары	Ғылыми зерттеу экспедицияларын ұйымдастыру
9	Фольклорлық іс-тәжірибе	Елді жерді мекеннен ауыз әдебиетінің үлгілерін жинау
10	Топонимикалық зерттеулер	Өңірдің жер-су атауларына қатысты зерттеулер жүргізу

Әдеби туризмнің іс-шараларының мақсаты – туристік орындарға сапарға шығу, көрікті жерлерді көру, елдің жердің тарихымен, топонимикасымен, аңыз әңгімелерімен, әдет-салтымен, өңірдің әдебиетімен, фольклорымен, мәдениетімен, сол өлкенің ақын-жазушылар шығармашылығымен танысу.

Мектеп оқушыларының әдеби туристік-өлкетану білімін қалыптастырудың технологиясы төмендегі 2 кестеде берілді (2-3-кестелер).

2-кесте – Әдеби туристік-өлкетану білімін қалыптастырудың моделі

Мақсаты	Мазмұндық компонент	Әдістер мен технологиялар	Ұйымдастыру формалары	Нәтиже
Мектеп оқушыларының әдеби туристік-өлкетану білімін қалыптастыру, ұлттық әдеби мұраға қызығушылық пен патриоттық құндылықтарды дамыту	Қазақ әдебиеті тұлғалары. Әдеби-тарихи орындар. Мұражайлар мен ескерткіштер. Өлкетану материалдары.	Экскурсиялық оқыту. Зерттеушілік әдіс. Жобалық жұмыс. Танымдық және шығармашылық жұмыстар.	Экскурсиялар. Дәрістер мен сабақтар. Әдеби көрмелер мен фестивальдар. Әдеби кештер. Театр қойылымдары. Кітапхана таныстырылымдары. Ғылыми конференциялар мен симпозиумдар. Ғылыми зерттеу экспедициялары.	Әдеби туризм және өлкетану бойынша білім қалыптасады. Зерттеушілік және шығармашылық қабілеттер дамиды. Туған жердің әдеби мұрасына құрмет артады.

3-кесте – Әдеби туристік-өлкетану білімін қалыптастырудың әдістемесі

Кезеңдер	Мақсаты	Мұғалім әрекеті	Оқушы әрекеті
Дайындық кезеңі	Әдеби туризм туралы бастапқы түсінік қалыптастыру	Әдеби тұлғалар, тарихи орындар туралы ақпарат береді	Ақпарат жинайды, талдайды
Танымдық кезең	Әдеби мұрамен тікелей таныстыру	Экскурсиялар мен мәдени іс-шаралар ұйымдастырады	Мұражай, тарихи орындарды зерттейді
Зерттеу кезеңі	Ғылыми-зерттеу дағдыларын дамыту	Ғылыми жобалар мен экспедициялар ұйымдастырады	Зерттеу жұмыстарын жүргізеді\
Шығармашылық кезең	Әдеби мұраны насихаттау	Әдеби кештер, фестивальдар өткізеді	Шығармашылық жұмыстар жасайды
Қорытынды кезең	Білімді бағалау және нәтижені көрсету	Конференциялар ұйымдастырады	Баяндамалар жасап, мақалалар жариялайды

«Мектеп өлкетануы – мектептердегі оқу бағдарламалары және олардан тыс атқарылатын туған өлкеге қатысты жұмыстар бойынша материалдар негізінде білімді жетілдіруге, сондай-ақ әр түрлі туристік-өлкетану шаралары барысында түрлі тәрбие түрлерін беруге байланысты жұмыстар», - деп, анықтама берілген [9, 60-б.].

Мектеп өлкетануы бойынша маңызды жұмыс формасы – кітапхана жұмысы. Кітапхана сыныптан тыс өлкетану жұмыстарына жатады.

Кітапханалық іс-шараның басты мақсаты – оқушыларды туған өлкенің әдеби мұрасымен таныстыру, жергілікті жазушылардың шығармашылығын, белгілі географиялық нысандармен байланысты аңыздар мен әпсаналарды зерттеу арқылы әдеби туризмге қызығушылығын арттыру және оны туған мәдениетті танудың бір тәсілі ретінде қалыптастыру.

Іс-шараның негізгі міндеттері:

Өңірдің тарихы мен мәдениетін бейнелейтін әдеби шығармалармен оқушыларды таныстыру;

Көркем сөз бен географиялық кеңістіктің өзара байланысын ашу;

Оқушылардың зерттеушілік және жобалық іс-әрекет дағдыларын қалыптастыру;

Туған өлкені мәдени тұрғыда тану арқылы оқушылардың патриоттық және эстетикалық сезімдерін дамыту.

Өткізу әдістемесі.

Іс-шара интерактивті форматта өткізіліп, бірнеше кезеңнен тұрады:

Кіріспе бөлім – кітапханашы оқушыларды «әдеби өлкетану» ұғымымен және оның ұлттық бірегейлікті қалыптастырудағы маңызымен таныстырады.

Презентациялық бөлім – «Менің өлкемнің әдеби картасы» атты кітап-иллюстрациялық көрме ұйымдастырылады. Онда жергілікті авторлардың шығармалары, өмірбаяндық мәліметтер, фотосуреттер мен мұрағаттық құжаттар ұсынылады.

Туристік-танымдық элемент – өңірдің әдеби орындарына (жазушылар мұражайлары, ескерткіш нысандар, әдебиетте сипатталған табиғи аймақтар) виртуалды немесе нақты саяхат жасалады.

Шығармашылық бөлім – викториналар, әдеби шығармалардан үзінді оқу, шағын әдеби-өлкетанулық зерттеулер мен «Туған қаламның әдеби картасы» атты шығармашылық байқау өткізіледі.

Нәтижелер мен маңызы.

Іс-шараны жүзеге асыру оқушыларда өңірдің әдеби үдерісі туралы тұтас түсінік қалыптастыруға, туған мәдениет пен тарихқа деген қызығушылығын арттыруға және оқуға деген ынтасын күшейтуге мүмкіндік береді.

Қорытынды

Әдеби өлкетану мен туристік қызметтің үйлесуі оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, олардың зерттеушілік қабілеттерін дамытады. Сонымен қатар, бұл іс-шара оқушылардың көркем мәтінді мәдени-тарихи контексте талдай алу қабілетін жетілдіреді, бұл гуманитарлық білімнің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады.

Осылайша, кітапхана ұйымдастырған әдеби туристік-өлкетану бағытындағы іс-шара білім беру мен мәдени-ағартушылық қызметтің тиімді біріктірілген формасы болып табылады. Бұл іс-шара тұлғаның рухани дамуына, туған жер мен ұлттық мәдениетке сүйіспеншілікті тәрбиелеуге, сондай-ақ оқырмандық құзыреттілікті және азаматтық ұстанымды қалыптастыруға ықпал ететін маңызды әлеуметтік қызмет атқарады.

Әдеби туристік-өлкетану көркем әдебиет авторларын, олардың шығармашылық мұрасын, сондай-ақ аймақтық әдеби дәстүрлерді құрметтеу мен зерделеуге бағытталған мәдени-танымдық құбылыс болып табылады. Бұл бағыт әдебиет пен туризмнің өзара ықпалдастығы негізінде тұлғаның рухани дамуына және мәдени сана-сезімінің кеңеюіне ықпал етеді.

Қоғамымыздың руханияты, интеллектуалы мен мәдениетінің өсуі, отандық ғылым деңгейінің биіктеуі, жаңадан табылып ғылыми айналымға енгізілген әдеби жәдігерлердің молдығы, сондай-ақ әлемдік ғылым даму тенденциялары Шығыс Қазақстан өңірінің әдеби мұралары арқылы туризмді дамытудың жолдарын зерттеу мен ғылыми сипаттамасын жасауды талап етеді.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Мақала AP26199899 «Шығыс Қазақстанның әдеби және лингвистикалық туризмінің аймақтық интеграциясы: топонимдердің этимологиясы мен мекендік аңыздарды цифрландыру» атты Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі бекіткен мақсатты бағдарламалық ғылыми жоба аясында дайындалған.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстан: заң мен тәртіп, экономикалық өсім, қоғамдық оптимизм» атты Қазақстан халқына Жолдауы. [Электронды ресурс]. URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-adiletti-kazakstan-zan-men-tartip-ekonomikalyk-osim-kogamdyk-optimizm-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-285659> (қаралған күні 09.09.2025)
2. Мәдиева Г.Б., Иманбердиева С.К. Ономастика: зерттеу мәселелері. – Алматы: ІС сервис ЖШС, 2005. – 240 б.
3. Бияров Б.Н. Өр Алтайдың жер-су аттары: монография. – Алматы: Эверо, 2019. – 192 б.
4. Алимхан А.А., Қайырбаева Ж.Қ. Шығыс Қазақстан ономастикасы: оқу құралы. – Өскемен: Берел, 2021. – 147 б.
5. Қойбақова А.С. Қытай және қазақ тіліндегі топонимдік атаулардың лексика семантикалық топтастырылуы // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2023. – №2 (128). – Б. 153-162. <https://doi.org/10.47526/2023-2/2664-0686.12>
6. Қасқабасов С. Елзерде. – Алматы: Жібек жолы, 2008. – 504 б.
7. Келгембаева Б. Ел мен жер тарихы: Шығыс Қазақстанның аңыздық прозасы. – Өскемен: Медия-Альянс, 2006. – 168 б.
8. Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №262 қаулысы. [Электронды ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000262> (қаралған күні 12.08.2025)

9. Силаева Т.А. Литературный туризм как специализированный подвид культурно-познавательного туризма // Вестник Российского нового университета. Серия: человек и общество. - 2013. – №2. – С. 201-204.
10. Kocoglu E., Eguz S., Avcu K.M. The preservation of cultural heritage in the context of tourism: The role of social studies education in Türkiye // Problems of education in the 21st century. – 2024. – Vol. 82, №6. – P. 851-868. <https://doi.org/10.33225/pec/24.82.851>
11. Babayigit M.V., Cizreliogullari M.N. The linguistic dimension of tourism: language preservation, cultural heritage, identity, and sustainability // I. Bilsel Uluslararası Midas Bilimsel Araştırmalar Kongresi. Türkiye, Eskişehir. – 2025. – P. 195-203.
12. Wang X., Sirisuk M. Research on Cultural Tourism Space and Educational Role of Shifosi Village in the Context of Rural Revitalization in China // International Journal of Education and Literacy Studies. – 2025. – T. 13, №2. – P. 419-425.
13. Ngo Sy Trung, Le Ngoc Hai, Tran Thi Tuyet Mai. Developing Cultural Resources and Cultural Tourism in Vietnam // Journal of Information Systems Engineering and Management. – 2025. – №10(41s). – P. 921-930. <https://doi.org/10.55267/iadt>
14. Орта білім беру ұйымдарында туристік өлкетану және экологиялық іс-әрекеттерді ұйымдастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар. – Астана: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2024. – 240 б.
15. Гуров С.А., Страчкова Н.В., Алексеенко М.А. Литературный туризм: систематика и географические тенденции развития // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. География. Геология. – 2018. – №4 (70). – С. 3-16.

REFERENCES

1. Memleket basshysy Qasym-Zhomart Toqaevtyн «Adilette Qazaqstan: zan men tartip, ekonomikalyq osim, qogamdyq optimizm» atty Qazaqstan halqyna Zholdauy [Address of the head of State Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan "fair Kazakhstan: law and order, economic growth, public optimism"]. [Electronic resource]. URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-toqaevtyн-adilette-kazakstan-zan-men-tartip-ekonomikalyq-osim-qogamdyk-optimizm-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-285659> (date of access 09.09.2025) [in Kazakh]
2. Madiyeva G.B., Imanberdiyeva S.K. Onomastika: zertteu maseleleri [Onomastics: research problems]. – Almaty: IS servis JShS, 2005. – 240 b. [in Kazakh]
3. Biarov B.N. Or Altaidyń zher-su attary: monografiya [Toponyms of the Ural Altai: monograph]. – Almaty: Evero, 2019. – 192 b. [in Kazakh]
4. Alimhan A.A., Qaiyrbaeva Zh.Q. Shygys Qazaqstan onomastikasy: oqu quraly [Onomastics of East Kazakhstan: textbook]. – Oskemen: Berel, 2021. – 147 b. [in Kazakh]
5. Qoibaqova A.S. Qytai zhane qazaq tilindegi toponimdik ataulardyn leksika semantikalyq toptastyrylu [Lexical semantic grouping of toponymic names in Chinese and Kazakh] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2023. – №2 (128). – B. 153-162. <https://doi.org/10.47526/2023-2/2664-0686.12> [in Kazakh]
6. Qasqabasov S. Elzerde [Elzerde]. – Almaty: Zhibek zholy, 2008. – 504 b. [in Kazakh]
7. Kelgembayeva B. El men zher tarihy: Shygys Qazaqstannyn anyzdyq prozasy [History of the country and land: Legendary prose of Eastern Kazakhstan]. – Oskemen: Media-Alians, 2006. – 168 b. [in Kazakh]
8. Qazaqstan Respublikasynyn turistik salasyn damytudyn 2023-2029 zhyldarga arналған tuzhyrymdamasyn bekitu turaly Qazaqstan Respublikasy Ukimetinin 2023 zhyly 28 nauryzdagy №262 qaulysy [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan No. 262 of March 28, 2023 on approval of the Concept for the Development of the Tourism Industry of the Republic of Kazakhstan for 2023-2029]. [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000262> (date of access 12.08.2025) [in Kazakh]
9. Silaeva T.A. Literaturnyi turizm kak specializirovannyi podvid kulturno-poznavatel'nogo turizma [Literary tourism as a specialized subspecies of cultural and educational tourism] // Vestnik Rossiskogo novogo universiteta. Seria: chelovek i obshestvo. – 2013. – №2. – S. 201-204. [in Russian]
10. Kocoglu E., Eguz S., Avcu K.M. The preservation of cultural heritage in the context of tourism: The role of social studies education in Türkiye // Problems of education in the 21st century. – 2024. – Vol. 82, №6. – R. 851-868. <https://doi.org/10.33225/pec/24.82.851>

11. Babayigit M.V., Cizreliogullari M.N. The linguistic dimension of tourism: language preservation, cultural heritage, identity, and sustainability // I. Bilsel Uluslararası Midas Bilimsel Araştırmalar Kongresi. Türkiye, Eskisehir. – 2025. – P. 195-203.
12. Wang X., Sirisuk M. Research on Cultural Tourism Space and Educational Role of Shifosi Village in the Context of Rural Revitalization in China // International Journal of Education and Literacy Studies. – 2025. – T. 13, №2. – P. 419-425.
13. Ngo Sy Trung, Le Ngoc Hai, Tran Thi Tuyet Mai. Developing Cultural Resources and Cultural Tourism in Vietnam // Journal of Information Systems Engineering and Management. – 2025. – №10(41s). – R. 921-930. <https://doi.org/10.55267/iadt>
14. Orta bilim beru uymdarynda turistik olketanu zhane ekologialyq is-areketterdi uymdastyru boiynsha adistemelik usynymdar [Methodological recommendations on the organization of tourist local history and environmental activities in organizations of Secondary Education]. – Astana: Y. Altynsarin atyndagy UBA, 2024. – 240 b. [in Kazakh]
15. Gurov S.A., Strachkova N.V., Alekseenko M.A. Literaturnyi turizm: sistematika i geograficheskie tendencii razvitiia [Literary tourism: systematics and geographical development trends] // Uchenye zapiski Krymskogo federalnogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Geografia. Geologia. – 2018. – №4 (70). – S. 3-16. [in Russian]

Ways of Forming Literary Tourism and Local History Education at School

Abstract. The article examines the theoretical and methodological foundations for developing literary and tourist knowledge and competencies among school students. The study is conducted within the framework of current priorities for the development of tourism in the Republic of Kazakhstan, particularly focusing on spiritual, cultural, and literary tourism. The author substantiates the necessity of studying East Kazakhstan as a region with high natural, historical, cultural, and educational potential, emphasizing its significance for the advancement of literary and linguistic tourism.

The research analyzes effective ways of integrating cultural and historical monuments, sacred sites, toponyms, and related legends into the educational process. It is noted that, despite the existence of tourist routes, there is a lack of comprehensive literary, regional, and toponymic guides as well as digital resources. In this context, it is argued that studying the origins of the toponyms of East Kazakhstan, their semantic characteristics, and the legends connected with them plays an important role in the development of literary and linguistic tourism in the region.

Particular attention is paid to the role of literary and tourist education in shaping students' understanding of national values, moral principles, and interest in the history of their homeland. The article provides a scientific rationale for the educational and cognitive functions of literary tourism and its influence on the spiritual and cultural development of the individual. The main forms and directions of literary tourism are systematized, and the structure and content of excursion and local-history activities integrated into school education are described.

A separate section focuses on the role of school libraries as centers of literary, local history, and cultural-educational work. It is demonstrated that library-based literary and tourist activities contribute to the development of students' creative thinking, cognitive engagement, and love for their native land. The author also outlines methodological approaches to organizing literary and tourist events for students based on scientific principles.

Keywords: literary tourism, local history, school, literary heritage, place name, legends.

Пути формирования литературного туристско-краеведческого образования в школе

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и методико-практические основы формирования у школьников литературно-туристических знаний и компетенций. Исследование проводится в контексте актуальных задач развития туризма в Республике Казахстан, в частности духовно-культурного и литературного туризма. Автор обосновывает необходимость изучения Восточного Казахстана как региона с высоким природным, историко-культурным и образовательным

потенциалом, акцентируя внимание на возможностях его развития в рамках литературного и лингвистического туризма.

В работе анализируются пути эффективного использования культурных и исторических памятников, священных мест, топонимов и связанных с ними легенд в образовательном процессе. Отмечается, что, несмотря на наличие туристических маршрутов, в регионе отсутствуют комплексные литературно-краеведческие и топонимические путеводители и цифровые ресурсы. В этой связи обосновывается, что исследование происхождения топонимов Восточного Казахстана, их семантических особенностей и связанных с ними легенд играет важную роль в развитии литературного и лингвистического туризма региона.

Особое внимание уделено роли литературно-туристического образования школьников в формировании их национальных ценностей, духовно-нравственных ориентиров и интереса к истории родного края. Научно обоснованы воспитательная и познавательная функции литературного туризма, его влияние на духовное и культурное развитие личности. В статье систематизированы основные формы и направления литературного туризма, раскрыта структура и содержание экскурсионных и краеведческих мероприятий, интегрируемых в образовательный процесс школы.

Отдельный раздел посвящён деятельности школьных библиотек как центров литературно-краеведческой и культурно-просветительской работы. Показано, что библиотечные формы литературно-туристической деятельности способствуют развитию творческого мышления учащихся, повышению их познавательной активности и формированию любви к родному краю. Автор обосновывает методические подходы к организации литературно-туристических мероприятий для школьников на научной основе.

Ключевые слова: литературный туризм, туристско-краеведение, школа, литературное наследие, топоним, легенды.

Авторлар туралы мәлімет

Құрманбекұлы Қ. – PhD докторант, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, e-mail: Kuandyk_kur@mail.ru, Қазақстан, Өскемен қ.

Картаева А.М. – корреспондент-автор, филология ғылымдарының докторы, профессор, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, e-mail: kartaeva2011@mail.ru, Қазақстан, Өскемен қ.

Барбосынова Қ.Т. – аға оқытушы, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, e-mail: vesy.26@mail.ru, Қазақстан, Өскемен қ.

Information about the authors

Kurmanbekuly K. – PhD Doctoral Student, S. Amanzholov East Kazakhstan University, e-mail: Kuandyk_kur@mail.ru, Kazakhstan, Ust-Kamenogorsk.

Kartaeva A.M. – The Corresponding Author, Doctor of Philological Sciences, Professor, S. Amanzholov East Kazakhstan University, e-mail: kartaeva2011@mail.ru, Kazakhstan, Ust-Kamenogorsk.

Barbosynova K.T. – Senior Lecturer, S. Amanzholov East Kazakhstan University, e-mail: vesy.26@mail.ru, Kazakhstan, Ust-Kamenogorsk.

Сведения об авторах

Курманбекулы К. – PhD докторант, Восточно-Казахстанский университет имени С. Аманжолова, e-mail: Kuandyk_kur@mail.ru, Казахстан г. Усть-Каменогорск.

Картаева А.М. – автор-корреспондент, доктор филологических наук, профессор, Восточно-Казахстанский университет имени С. Аманжолова, e-mail: kartaeva2011@mail.ru, Казахстан г. Усть-Каменогорск.

Барбосынова К.Т. – старший преподаватель, Восточно-Казахстанский университет имени С. Аманжолова, e-mail: vesy.26@mail.ru, Казахстан г. Усть-Каменогорск.

УДК 378.147; ГРНТИ 14.35.09

<https://doi.org/10.47526/3107-3123.33>А.Б. РАЙМКУЛОВА¹, К.Т. ЫБЫРАИМЖАНОВ¹, М. ХАЛМАТОВ²¹Жетысуский университет имени И. Жансугурова²Биледжикский университет шейха Эдебали

✉ e-mail: a.raimkulova@zu.edu.kz

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ИГРОВОГО ФРЕЙМВОРКА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА МИКРОТИЧИНГ-ПРОЕКТОВ

Аннотация. Статья представляет собой отчёт о разработке и апробации игрового курса и оценке уровня сформированности у будущих педагогов компетенций, необходимых для внедрения геймификации в школьную практику, а именно использования игровых методик в обучении младших школьников английскому языку. Разработанный фреймворк состоит из: (а) 14-ти модулей, каждый из которых сочетает теорию и практические упражнения с рекомендациями по адаптации игр под образовательные потребности, (б) экзаменационного задания в виде подготовки микротичинг-проекта для оценки уровня навыков преподавания.

В исследовании приняли участие 62 третьекурсника одного из педагогических вузов Республики Казахстан. Студентов экзаменовали приглашённые эксперты. Для объективного оценивания подготовленных участниками мини-уроков была разработана специализированная 12-критериальная шкала с высокой внутренней согласованностью. Для проверки различий между средними баллами по критериям был проведён дисперсионный анализ с повторными измерениями, а для детализации потенциальных различий выполнен апостериорный анализ с поправкой Бонферрони. По оценкам экспертов, общая результативность курса была высокой (средние баллы по критериям варьировали от 3,97 до 4,42 по 5-балльной шкале; 66,13% студентов получили высокие итоговые оценки), что свидетельствует о позитивном уровне сформированности навыков преподавания иностранного языка с привлечением игровых технологий по итогам прохождения курса.

При этом состояние показателей было гомогенно, за исключением баллов по тайм-менеджменту, которые были статистически значимо ниже относительно критериев использования технологий и эмоциональной поддержки, что подчёркивает необходимость усиления акцента на управлении временем при интеграции цифровых инструментов. Научная новизна исследования состоит в комплексном синтезе геймификации с цифровыми технологиями, инклюзивными и кросс-культурными элементами в рамках целенаправленной подготовки будущих учителей (в отличие от большинства работ, ориентированных на обучение школьников), а также в разработке специализированного оценочного инструментария для

**Цитируйте нас правильно:*

Раймкулова А.Б., Ыбыраимжанов К.Т., Халматов М. Разработка и апробация игрового фреймворка для подготовки будущих учителей английского языка: экспертная оценка микротичинг-проектов // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – С. 209-222. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.33>

**Cite us correctly:*

Raimkulova A.B., Ybyraimzhanov K.T., Halmatov M. Razrabotka i aprobacia igrovogo freimvorka dlia podgotovki budushih uchitelei angliskogo iazyka: ekspertnaia ochenka mikrotiching-proektov [Development and Piloting of a Gamification Framework for Training Future English Teachers: Expert Evaluation of Microteaching Projects] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – S. 209-222. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.33>

Дата поступления статьи в редакцию 05.02.2026 / Дата публикации 30.09.2026

микротичинг-проектов в контексте игрового обучения иностранному языку. Практическая ценность заключается в разработке готовых к внедрению ресурсов для педагогов: игровых модулей и оценочного инструментария, применимых в программах педагогических вузов и курсов повышения квалификации.

Ключевые слова: геймификация, подготовка учителей, игровой курс, начальное образование, микротичинг, оценочная рубрика, игровое обучение.

Введение

Ни для кого не секрет, что комфортным процесс обучения для ребёнка делает игровой формат: являясь знакомым и в то же время понятным, он направлен на достижение образовательных результатов. Приятная интерактивная геймификация благодаря игровой механике увеличивает мотивацию и вовлечённость детей в обучение [1, с. 136-150], развивает уверенность в себе, тренирует концентрацию внимания, способствуя саморегулируемому и персонализированному обучению, что в конечном итоге повышает уровень академической успеваемости [2]. Бесчисленные количества исследований подтверждают, что такой вид обучения является эффективным инструментом для развития у учеников критического мышления и творческого подхода; игры улучшают коммуникативные способности и тренируют важнейшие языковые навыки [3, с. 132-135].

При этом эффективность геймификации напрямую зависит от педагогического мастерства учителя. Подготовка компетентных специалистов, способных создавать детально продуманные игровые сценарии с высокой результативностью, является значимым аспектом для достижения успехов в воспитании подрастающего поколения.

Отточить навыки обучения иностранным языкам, необходимым для развития кросс-культурного интеллекта, в значительной степени позволяет интеграция геймификации в процесс подготовки будущих педагогов [4, с. 30-44]. Значимость игровой обучающей среды в повышении вовлечённости, обретении безупречной профессиональной квалификации студентов, гарантирующей эффективное преподавание языков, подкреплена результатами многолетних исследований.

Так, в одной из научных работ сообщается о том, что, являясь универсальной стратегией в совершенствовании методов преподавания, геймификация способна повысить общий уровень владения языком, и, в частности, переводческие навыки [5, с. 3894-3908]. Более того, эмпирически доказано, что обучающие программы, включающие практический опыт разработки и имплементации игр, демонстрируют превосходные результаты в оттачивании навыков преподавания будущих учителей [6, с. 71-88]. Учёные уверены, что интеграция игровых стратегий в учебные программы может повысить результативность обучения в вузе, и подготовить молодых педагогов к современным образовательным реалиям [7].

Широкую популярность в контексте цифрового образования приобретают электронные инструменты. В одной из работ представлен уникальный конструктивистский фреймворк, регулирующий интеграцию цифровых игр в профессиональную подготовку учителей, подчёркивая важность педагогических и содержательных знаний [8, с. 1-21]. Проводятся исследования эффективности обучающих цифровых игр. Так, установлено, что использование платформы Classcraft повышает профессиональные компетенции учителей английского языка с помощью структурированных игровых онлайн-модулей обучения [9]. Кроме того, обнаружено, что обучающая игровая платформа Kahoot! оказывает позитивное влияние на академическую успеваемость будущих педагогов и субъективное оценивание ими своих возможностей, повышая мотивацию и вовлечённость в учебный процесс [10, с. 960-971]. В итоге геймификация не только способствует созданию более увлекательной и эффективной учебной среды для учащихся, но и повышает профессиональную компетентность учителей [11 с. 18-23]. Помимо перечисленных достоинств, учебные игры

также служат превосходными инструментами, способными поддерживать идею инклюзии обучения, обеспечивая каждому ребёнку возможность познавать мир, и получать при этом обратную связь [2].

Вместе с тем анализ международного опыта показывает, что большинство исследований сосредоточено либо на применении готовых цифровых платформ (как указано выше – Kahoot!, Classcraft и др.), либо на обучении школьников, тогда как целенаправленная подготовка будущих учителей к самостоятельной разработке и интеграции игровых методик в урок остаётся недостаточно изученной. Более того, существующие программы редко сочетают в едином фреймворке теоретическую подготовку, практическую отработку навыков и валидированный инструментарий для оценки микротичинг-проектов с акцентом на инклюзивность и кросс-культурные компетенции.

Таким образом, учитывая эффективную имплементацию игрового обучения в программы подготовки зарубежных учителей, а также наличие методологического разрыва в комплексных подходах к обучению будущих педагогов игровым методикам, требовалось убедиться в применимости данной стратегии к казахстанскому образовательному контексту и разработать специализированный фреймворк, объединяющий модульное обучение, практическую апробацию и объективную экспертную оценку.

Актуальность исследования кроется в запросах современного образования, включая рост спроса на интерактивные методы обучения, необходимость повышения квалификации педагогов в вопросах геймификации, признанной одним из ведущих трендов в мировом образовании. Низкая мотивация младших школьников из-за изучения языка методом «зубрёжки», дефицит практико-ориентированных программ для педагогов, обучающих учеников иностранным языкам, – известные проблемы традиционного обучения, которые требуется решать внедрением инновационных стратегий. В этой связи научно-экспериментальная работа, содержащая целенаправленное решение указанных проблем, обладает высокой степенью актуальности.

Теоретическая значимость, в первую очередь, заключается в систематизации игровых подходов, а именно: (а) уточнении принципов геймификации в контексте преподавания английского языка как иностранного; (б) классификации игровых методик по видам речевой деятельности (лексика, грамматика, аудирование, говорение); а во-вторых, в научном обосновании моделей: разработке критериев оценки эффективности игрового обучения для педагогов и теоретической интеграции инклюзивных и цифровых инструментов в традиционную педагогику.

Что касается практической значимости, то она не оставляет сомнений, и охватывает всех участников образовательного процесса. Во-первых, готовые модули фреймворка могут быть внедрены в программы педагогических вузов и курсов повышения квалификации, а инструменты оценки навыков студентов / учителей (например (далее – *н-р*), оценочные шкалы для микротичинг-проектов) будут полезны для образовательных учреждений. Во-вторых, школьные педагоги могут воспользоваться практическими рекомендациями по адаптации игр под разные уровни учащихся, в том числе детей с особыми образовательными потребностями. Кроме того, примеры упражнений и цифровых ресурсов (*н-р*, Kahoot!, цифровой сторителлинг) готовы к свободному использованию на уроках. В-третьих, очевидная польза для учащихся заключена в повышении мотивации и вовлечённости в изучение английского языка посредством игровых форматов.

Социальная значимость исследования заключается в поддержке инклюзивного образования через разработку игр, доступных для детей с различными образовательными потребностями.

Хотя в мире существует множество курсов по геймификации, научная новизна данного исследования определяется уникальным синтезом нескольких ключевых компонентов в контексте системы высшего педагогического образования Казахстана. В частности: (а)

разработан и апробирован комплексный фреймворк, сочетающий геймификацию, практику использования цифровых образовательных технологий (EdTech) и принципы инклюзии, что отличает его от программ, фокусирующихся лишь на одном из этих аспектов; (б) впервые в локальном контексте проведена оценка уровня сформированности навыков студентов через экспертный анализ микротичинг-проектов с использованием специально разработанной для этих целей оценочной рубрики, что позволяет объективизировать результаты и выявить сильные и слабые стороны подготовки педагогов; (в) интегрирован кросс-культурный компонент, направленный на развитие у будущих учителей способности создавать игровые сценарии, знакомящие с культурными аспектами англоязычных стран.

Цель текущего исследования состояла в описании уровня сформированности навыков преподавания английского языка с использованием игровых методик у студентов-педагогов по итогам экспертной оценки микротичинг-проектов. Были сформулированы следующие исследовательские вопросы: (а) каковы средние значения по каждому из двенадцати критериев; (б) различаются ли критерии между собой статистически; (в) какие аспекты преподавания демонстрируют наиболее высокие и наиболее низкие показатели.

Навыки преподавания в данном исследовании операционализированы через 12 критериев оценочной шкалы, включающей целеполагание, организацию игры, вовлечённость, использование английского языка, коррекцию ошибок, адаптивность, креативность, обратную связь, тайм-менеджмент, эмоциональную поддержку, использование технологий и инклюзивность.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось в формате квазиэксперимента с использованием смешанных методов. Такой подход позволил оценить количественные и качественные изменения уровня самооффективности будущих педагогов и одновременно глубже понять факторы, влияющие на ее развитие. Для оценки влияния экспериментального воздействия был проведен статистический анализ. Применительно к шкалам «Самооффективность в преподавании английского языка как иностранного» и «Самооффективность в использовании игрового обучения» использовался дисперсионный анализ повторных измерений.

В качестве экспериментального материала служили результаты экспериментального исследования. В исследовании участвовали третьекурсники Жетысуского университета имени И. Жансугурова, обучающиеся по образовательной программе «Иностранный язык: два иностранных языка». Общее количество участников составило 62 студента, сформированных из трёх групп с казахским языком обучения (19, 16 и 16 человек) и одной русскоязычной группы (11 человек).

Этика исследования. Проведение исследования соответствовало этическим стандартам и получило одобрение локального этического комитета вуза. Все студенты предоставили информированное согласие на участие в исследовании и публикацию обезличенных данных. Участников заранее уведомили о добровольности участия и, как было упомянуто ранее, об отсутствии влияния результатов на академическую успеваемость.

Особое внимание уделялось корректности эпизодов, связанных с имитацией студентами детей с особыми образовательными потребностями. Чтобы исключить риск стигматизации и обеспечить психологический комфорт участников, был проведён предварительный инструктаж, в ходе которого подчёркивалась недопустимость стереотипного и карикатурного изображения, а акцент делался на педагогической задаче – поиске способов адаптации игры. После занятий проводился краткий дебрифинг для обсуждения полученного опыта и снятия возможного дискомфорта.

Анализ и результаты

Для достижения обширной исследовательской цели был разработан игровой фреймворк по повышению навыков преподавания английского языка посредством геймификации,

состоящий из 14-ти модулей и одного итогового занятия, которое подразумевало сдачу практического экзамена (таблица 1). В конце каждого модуля будущие педагоги отвечали на вопросы исследователей для обсуждения и анализа эффективности изученных ими стратегий. Продолжительность курса составила 1 семестр (15 недель) по 2 академических часа в неделю, за исключением итогового экзамена, длительность которого варьировалась в зависимости от количества выступающих участников. Третьекурсники были заранее предупреждены, что оценки, которые они получают на практическом экзамене, не повлияют на их общую академическую успеваемость по изучаемым дисциплинам. Домашние задания и проекты между модулями не предусматривались, поскольку целью курса было освоение игровых методик в рамках аудиторной работы. Однако по окончании исследования все студенты сдавали микротичинг-проект.

Таблица 1 – Содержание игрового фреймворка

Краткое содержание	Навыки	Задания
1	2	3
Модуль 1. Введение в игровое обучение Основы геймификации в образовании		
Преимущества игрового обучения, ключевые принципы (вовлечённость, мотивация, адаптивность). Развитие памяти, креативности и коммуникации. Примеры успешных игровых методик при преподавании иностранных языков.	Понимание принципов геймификации, способность анализировать эффективность игр	¶ Анализ кейсов: студенты оценивают, какие игровые элементы (н-р, <i>соревнование, сторителлинг</i>) работают в конкретных учебных ситуациях.
Модуль 2. Игры для развития лексики Активное запоминание слов через игру		
Методики введения новой лексики: визуальные, аудиальные, кинестетические подходы. Игры для повторения и закрепления слов.	Развитие активного словарного запаса, умение контекстуализировать лексику	¶ Словесная охота: дети ищут в классе предметы, названия которых соответствуют карточкам на английском (н-р, <i>find something red</i>). ¶ Лексическое лото: карточки с картинками и словами для сопоставления.
Модуль 3. Грамматика в игровых сценариях Изучение правил в контексте игр		
Трансформация абстрактных правил в наглядные задания. Ролевые игры для отработки времён и конструкций.	Применение грамматики в речи, понимание контекста	¶ Грамматический квест: дети выполняют задания (н-р, <i>ask for directions using can you...?</i>), чтобы получить подсказки для прохождения уровня. ¶ Карточная игра: составление предложений из разрозненных слов с акцентом на их порядок.
Модуль 4. Разговорные навыки и ролевые игры Преодоление языкового барьера через диалоги		
Создание безопасной среды для практики речи. Имитация реальных ситуаций (н-р, <i>путешествия, знакомство, магазин</i>).	Уверенность в устной речи, беглость речи	¶ Театр масок: дети разыгрывают диалоги в ролях (н-р, <i>врач-пациент</i>), используя маски для снижения стресса. ¶ Интервью со звездой: ученики берут интервью у одноклассника, который играет роль селебрити.

Продолжение Таблицы 1

1	2	3
Модуль 5. Слушание и аудирование Развитие восприятия на слух		
Игры с аудиоконтентом: песни, подкасты, диалоги. Распознавание акцентов и интонаций.	Аудирование, критическое мышление	¶ Музыкальный бинго: дети отмечают слова из песни на карточках. ¶ Simon Says: команды на английском (н-р, <i>Simon says jump!</i>) для тренировки понимания на слух.
Модуль 6. Игры для чтения и письма Творческое взаимодействие с текстом		
Игры, сочетающие чтение, анализ и письмо. Проектная работа: создание историй, комиксов.	Понимание текста, базовые навыки письма	¶ Story Cubes: дети составляют историю на английском, бросая кубики с картинками. ¶ Письмо в бутылке: ученики пишут послание на воображаемый остров, используя изученные слова.
Модуль 7. Управление классом и игровая мотивация Организация игрового пространства		
Правила и тайминг игр, работа с динамикой группы. Методы поощрения: баллы, badge-система, коллективные награды.	Классный менеджмент, поддержание дисциплины через игру	¶ Система «Звёздный банк»: дети зарабатывают звёзды за активность, которые обменивают на привилегии (н-р, <i>выбор следующей игры</i>).
Модуль 8. Оценивание посредством геймификации Интеграция обратной связи в игровые форматы		
Формативное оценивание: как отслеживать прогресс без стресса. Игры-тесты и самооценка.	Анализ успеваемости, адаптация учебного плана	¶ Квиз-шоу: викторина с вопросами по пройденным темам, где команды соревнуются за призы. ¶ Дневник прогресса: ученики рисуют смайлики, оценивая свой уровень понимания после каждой игры.
Модуль 9. Цифровые инструменты и геймификация Использование технологий в игровом обучении		
Обзор образовательных платформ и приложений (<i>Kahoot!</i> , <i>Quizlet</i> , <i>Wordwall</i>). Создание интерактивных заданий: викторины, интерактивные истории, кроссворды. Безопасность и баланс: как избежать цифровой перегрузки.	Работа с цифровыми ресурсами, интеграция технологий в урок	¶ Создание мини-игры: студенты разрабатывают викторину на платформе Kahoot! по теме «Животные». ¶ Цифровой сторителлинг: дети составляют историю в приложении Book Creator, используя картинки и аудиозаписи.
Модуль 10. Инклюзивные игры для различных потребностей Адаптация игр для детей с особыми образовательными потребностями		
Принципы универсального дизайна в обучении. Модификации игр для детей с дислексией, СДВГ, аутизмом. Сенсорные и тактильные игры.	Инклюзивный подход, гибкость в планировании занятий	¶ Тактильное лото: карточки с текстурами и словами (н-р, <i>smooth, rough</i>). ¶ Расслабляющие игры: медитативные задания с аудиоподкастами на английском (н-р, <i>listen and draw your emotions</i>).

Продолжение Таблицы 1

1	2	3
---	---	---

Модуль 11. Приобщение к культуре и традициям через игры Знакомство с англоязычной культурой		
Праздники (Хэллоуин, Рождество), традиции, этикет. Ролевые игры на основе культурных сценариев.	Межкультурная коммуникация, расширение кругозора	§ Thanksgiving Role-Play: дети готовят виртуальный ужин, используя словарный запас по теме еды и семьи. § Postcard Exchange: ученики пишут открытки из разных стран на английском, описывая местные традиции.
Модуль 12. Проектная работа и межпредметные игры Интеграция изучения английского языка с другими дисциплинами		
STEM + English: игры на стыке науки и языка (задания с инструкциями на английском языке). Искусство и язык: создание комиксов, подкастов, видеороликов.	Креативное мышление, работа в команде	§ Science Quest: дети проводят простой эксперимент, следуя инструкциям на английском, и описывают результат. § Art Gallery: ученики рисуют рисунки и презентуют их на английском, используя изученные прилагательные.
Модуль 13. Рефлексия и профессиональный рост педагога Анализ эффективности игровых методов		
Методы сбора обратной связи от учеников. Самооценка и планирование улучшений. Этика в игровом обучении: поддержка всех учеников, избегание стереотипов.	Критическое мышление, профессиональное развитие	§ Videodневник: студенты записывают фрагменты своих занятий и анализируют, какие игровые элементы сработали лучше всего. § Педагогический челлендж: разработка игры, которая решает конкретную проблему класса (н-р, <i>низкая мотивация</i>).
Модуль 14. Создание авторских игр Дизайн уникальных учебных игр		
Этапы разработки: от идеи до тестирования. Использование подручных материалов (paper-based games). Адаптация классических игр (н-р, «Монополия» для изучения времён).	Креативность, проектирование учебных материалов	§ Игра-конструктор: студенты создают настольную игру с заданиями на грамматику и лексику. § Puzzle Time: дети составляют пазлы из фраз на английском языке, которые нужно собрать в правильном порядке.
Итоговое занятие Практический экзамен		
Подготовка и проведение студентами микротичинг-проектов с использованием игровых методик, оценка проектов приглашёнными экспертами		

Мы стремились создать курс, который бы был максимально эффективным и интересным для будущих педагогов. В заданиях, адресованных детям, участникам требовалось подготовить чёткие инструкции для проведения указанных игр, включая полное описание материалов (н-р, контента карточек), которые будут использованы.

Чтобы оценить навыки преподавания английского языка, студентам в рамках практического экзамена было предложено разработать и продемонстрировать 15-минутные микротичинг-проекты, в которых экзаменуемый выполнял роль учителя, а его одноклассники – роль учеников. В анонимном порядке некоторым студентам-ученикам предлагалось изобразить детей с особыми образовательными потребностями.

Для анализа микротичинг-проектов была разработана специальная 12-критериальная шкала (таблица 2), позволяющая объективно оценить, как будущие педагоги интегрируют игровое обучение в преподавание английского языка. Каждый проект оценивался пятью независимыми экспертами, прошедшими предварительную калибровку, включавшую

обсуждение критериев, пробную оценку и использование чек-листов для фиксации наблюдаемых действий. Эксперты не были знакомы с участниками лично, а оценивание проводилось в условиях анонимности. Для этого применяли шкалу Лайкерта (1 = неудовлетворительно, 3 = удовлетворительно, до 5 = отлично, учитывая промежуточные варианты). Итоговые баллы представляли собой усреднение пяти экспертных оценок.

Таблица 2 – Оценочная шкала для микротичинг-проекта

Критерий	1 балл	3 балла	5 баллов	Пояснения
1	2	3	4	5
1. Целеполагание и связь с программой	Игра не связана с учебной темой, цели неясны	Игра частично соответствует теме, цели сформулированы обобщённо	Чётко определены цели (лексика, грамматика, навыки), игра интегрирована в учебный план	Соответствие темы урока и игровых заданий
2. Организация игры	Инструкции запутаны, правила не объяснены	Инструкции понятны, но требуют уточнений	Правила объяснены ясно и креативно (н-р, демонстрацией или рифмовкой)	Умение структурировать игру, доступность объяснений
3. Вовлечённость учащихся	Участвуют 1-2 ученика, низкая активность	Активны 50 % группы, позитивные эмоции	Все ученики вовлечены, высокая мотивация, смех, азарт	Способность удерживать внимание и интерес
4. Использование английского языка	Преобладает родной язык, минимум английской речи	Английский используется, но с частыми переключениями на родной	Английский – основной язык общения, игровые реплики нацелены на практику	Языковая среда и активизация речи
5. Коррекция ошибок	Ошибки игнорируются или исправляются резко	Исправления есть, но без пояснений	Тактическая коррекция через примеры или игровые подсказки	Баланс между поддержкой и повышением точности
6. Адаптивность	Игра не учитывает возраст / уровень учеников	Игра адаптирована, но есть сложные элементы	Учтены возрастные особенности, уровень языка	Умение модифицировать игру под аудиторию
7. Креативность	Шаблонная игра без инноваций	Элементы творчества, но похожи на известные методики	Уникальный игровой сценарий, нестандартные материалы (н-р, handmade-карточки)	Инновационность и авторский подход
8. Обратная связь и рефлексия	Итоги не подведены, прогресс не обсуждается	Краткое обсуждение результатов	Ученики анализируют свой прогресс (н-р, звёзды успеха или групповая рефлексия)	Умение завершить игру с учебным эффектом

Продолжение Таблицы 2

1	2	3	4	5
9. Тайм-менеджмент	Игра затянута или резко обрывается	Тайминг соблюден, но есть паузы	Чёткие временные рамки, плавные переходы между	Организация временных ресурсов

			этапами	
10. Эмоциональная поддержка	Критика без поощрения, напряжённая атмосфера	Нейтральная атмосфера, редкие похвалы	Постоянная под-держка, позитивные комментарии, создание безопасной среды	Психологический комфорт учеников
11. Использование технологий	Цифровые инструменты не задействованы или мешают процессу	Используется 1-2 инструмента, но без интеграции в цель урока	Технологии усиливают игру (н-р, интерактивная доска для виртуального квеста)	Цифровое обучение
12. Инклюзивность	Игра недоступна для детей с особыми потребностями	Есть попытки адаптации, но несистемные	Учтены сенсорные, когнитивные и физические особенности (н-р, задания с аудиоподсказками для дислексиков)	Доступное образование

Интерпретация результатов оценочной шкалы была следующей:

§ 54-60 баллов: студент-учитель уверенно применяет игровые методики, создаёт мотивирующую и эффективную среду для изучения английского языка;

§ 36-53 балла: есть понимание принципов, но требуется работа над отдельными аспектами;

§ 12-35 баллов: игровые методы используются формально, необходима практика и углубление в теорию.

Для иллюстрации подхода к оцениванию можно привести пример гипотетической ситуации: урок на тему «Животные» с игрой «Зоопарк-пантомима». Критерий «вовлечённость» был оценён экспертом в 5 баллов, поскольку все студенты-ученики активно изображали животных и угадывали названия на английском языке. В то же время по критерию «адаптивность» выставлено 4 балла, так как игра была упрощена для начинающих, но могла быть дополнена карточками-подсказками.

Привлечение нескольких экспертов к оцениванию микротичинг-проектов позволило минимизировать влияние индивидуальных предвзятостей. Дополнительные чек-листы, предоставленные экспертам, способствовали повышению объективности оценивания и обеспечивали фиксацию конкретных действий и навыков, продемонстрированных студентами-учителями.

Стратегия статистического анализа

Для проверки различий между средними баллами по 12-ти шкалам проведён дисперсионный анализ с повторными измерениями. В рамках описательной статистики рассчитаны средние значения и стандартные отклонения для каждой из 12-ти шкал, что позволило получить первичные сведения о центральной тенденции и вариативности оценок в каждой категории.

Для оценки внутренней согласованности разработанного инструмента рассчитан коэффициент α Кронбаха, равный 0,868, что свидетельствует о высокой надёжности шкалы и согласованности критериев между собой.

Для проверки различий между средними значениями критериев выполнен дисперсионный анализ с повторными измерениями, где фактором внутри испытуемых выступали 12 шкал. При выявлении нарушения после проверки сферичности согласно критерию Мокли, для интерпретации результатов применена поправка Гринхауса-Гейссера.

Для детализации потенциальных различий предполагалось выполнение апостериорного анализа с использованием парных t-тестов с поправкой по методу Бонферрони. Все

статистические выводы сообщались, исходя из общепринятого уровня значимости (p менее 0,05).

В первую очередь была выполнена проверка нормальности распределения по каждому показателю из 12-ти оценочных шкал. Существенных отклонений от нормальности не было детектировано, что позволило использовать параметрические методы анализа.

Затем был проведён дисперсионный анализ, который выявил, что между средними оценками по различным шкалам существуют статистически значимые различия. Основным эффектом фактора «шкала» оказался значимым ($F [11, 682] = 2,83$; $p = 0,001$). Проверка сферичности по критерию Мокли выявила её нарушение ($W = 0,18$; $p = 0,004$), поэтому для интерпретации использовалась поправка Гринхауса-Гейссера, при которой различия также сохранили статистическую значимость ($p = 0,004$), что подтверждает неоднородность средних значений по всем 12-ти шкалам. Размер эффекта для фактора «критерий» составил $\eta^2_p = 0,044$, что соответствует малому эффекту и отражает умеренную практическую значимость выявленных различий.

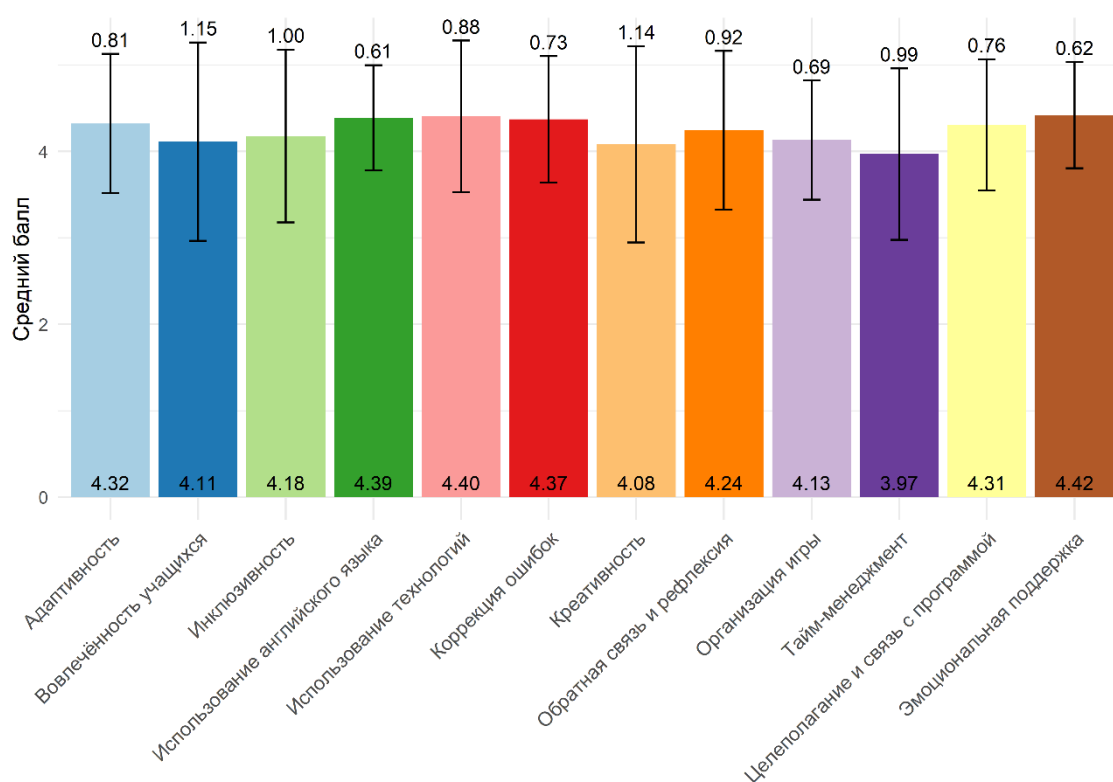


Рисунок 1 – Состояние шкал

Примечание – значения внутри столбцов: средние значения; значения над отрезком: стандартные отклонения.

Описательная статистика по каждому из критериев представлена на рисунке 1, где отображены средние значения (M) и стандартные отклонения (SD). Студенты продемонстрировали высокий уровень владения игровыми методиками: значения по большинству критериев находились в диапазоне $M = 3,97 - 4,42$ при умеренных стандартных отклонениях ($SD = 0,61 - 1,15$). Наиболее высокие показатели наблюдались по критериям «Эмоциональная поддержка» ($M = 4,42$; $SD = 0,62$), «Использование английского языка» ($M = 4,39$; $SD = 0,61$) и «Коррекция ошибок» ($M = 4,37$; $SD = 0,73$). Наиболее низким оказался показатель «Тайм-менеджмент» ($M = 3,97$; $SD = 0,99$).

Для определения того, какие именно пары шкал статистически значимо отличаются друг от друга, был выполнен апостериорный анализ с использованием парных t-тестов с поправкой Бонферрони на множественные сравнения. Согласно результатам, пост-хок анализа, большинство парных сравнений не установили статистически распознаваемых различий. Исключение составили две пары: в частности, «Тайм-менеджмент» в значимой степени уступал шкале «Использование технологий» ($p_{adj} = 0,022$), демонстрируя более низкие средние значения, что может указывать на меньшую эффективность управления временем при интеграции технологических инструментов. Более высокие баллы эмоциональной поддержки статистически значимо контрастировали с относительно низкими показателями тайм-менеджмента ($p_{adj} = 0,008$), подчёркивая возможную несбалансированность между эмоциональными аспектами и временной организацией. Эти результаты свидетельствуют о том, что тайм-менеджмент выделяется как наиболее уязвимая область в структуре профессиональных навыков студентов-педагогов.

Распределение итоговых баллов по микротичинг-проектам показало, что 66,13% студентов получили высокие оценки, 25,81% – средние и 8,06% – низкие. Эти данные свидетельствуют о том, что большинство участников продемонстрировали высокий уровень владения игровыми методиками, однако часть студентов испытывает трудности в их интеграции в структуру урока.

Наличие студентов со средними и низкими результатами может быть связано с индивидуальными различиями в подготовке, мотивации или стиле обучения, что требует дальнейшего изучения. В будущих итерациях курса целесообразно рассмотреть дополнительные формы поддержки для таких студентов, включая наставничество, дополнительные материалы или уточнение отдельных модулей.

Заключение

Представленное исследование позволило описать уровень сформированности навыков преподавания английского языка с использованием игровых методик у студентов-педагогов по итогам выполнения микротичинг-проектов. Полученные результаты показали, что общий уровень владения игровыми стратегиями участников был высоким, что подтверждается средними значениями по 12 критериям оценочной рубрики и высокой внутренней согласованностью инструмента.

Дисперсионный анализ с повторными измерениями выявил статистически значимые различия между критериями, а пост-хок анализ показал, что тайм-менеджмент является наиболее уязвимой областью по сравнению с эмоциональной поддержкой и использованием технологий. Полученные данные указывают на необходимость дополнительного внимания к развитию навыков организации времени в игровых форматах обучения.

Распределение итоговых баллов по микротичинг-проектам демонстрирует дифференцированность результатов и подчёркивает важность дальнейшей поддержки студентов, испытывающих трудности в интеграции игровых методик в структуру урока.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанный игровой фреймворк может быть использован в программах подготовки педагогов и адаптирован под различные образовательные контексты. Полученные данные позволяют уточнить направления дальнейшего совершенствования курса, включая усиление компонентов, связанных с тайм-менеджментом и структурированием игровых заданий.

При интерпретации результатов следует учитывать ограничения исследования, связанные с отсутствием контрольной группы и предварительного тестирования (дизайн исследования подразумевал одноклассовый посттест), что не позволяет делать строгих выводов о причинно-следственном влиянии курса на навыки студентов. Результаты следует интерпретировать как оценку уровня сформированности компетенций по итогам обучения, однако для более точных заключений о динамике изменений необходимы лонгитюдные исследования с контрольной группой. Осторожная интерпретация также подразумевает, что

оценка проводилась на материале микротичинг-проектов в условиях университетской аудитории, что может отличаться от реальной школьной практики. При этом стоит отметить, что выявленные ограничения не снижают значимости проведённой работы.

В отличие от исследований, ориентированных преимущественно на применение готовых цифровых платформ или на обучение школьников, настоящая работа фокусируется на целенаправленной подготовке будущих учителей к самостоятельной разработке и интеграции игровых методик: разработан и апробирован комплексный фреймворк, объединяющий (а) модульное обучение игровым стратегиям, (б) практическую отработку навыков через микротичинг и (в) валидированный 12-критериальный инструмент экспертной оценки с доказанной внутренней согласованностью. Представлен синтез нескольких направлений: геймификации, цифровых технологий (включая перспективы использования AR/VR), инклюзивных практик (адаптация для детей с дислексией, СДВГ) и кросс-культурного компонента (интеграция традиций англоязычных стран). Подобное сочетание в рамках единого образовательного курса для будущих педагогов представляет собой оригинальный вклад в методику подготовки учителей иностранных языков.

Таким образом, исследование предоставляет эмпирическую основу для дальнейшей разработки и внедрения игровых подходов в обучение английскому языку и подчёркивает необходимость целенаправленной работы над отдельными аспектами профессиональных навыков будущих учителей. Создание увлекательной и мотивирующей образовательной среды остаётся одним из ключевых факторов успешного изучения иностранного языка. Грамотно разработанная и интегрированная в урок игра, как знакомый ребёнку формат взаимодействия, способствует достижению учебных целей и поддерживает познавательный интерес младших школьников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Nazhen S., Kainbayeva L., Yeshmurat G. Development of an electronic environment for organizing independent work and its integration into the educational process // *Yassawi Journal of Education Studies*. – 2026. – №1(139). – P. 136–150. <https://doi.org/10.47526/2026-1/3107-3123.11>
2. Gundersen S.W., Lampropoulos G. Using serious games and digital games to improve students' computational thinking and programming skills in K-12 education: A systematic literature review // *Technologies*. – 2025. – Vol. 13. – №3. – Article 113. <https://doi.org/10.3390/technologies13030113>
3. Mohlaroyim A. Effective methods of teaching English in the classroom // *Journal of New Century Innovations*. – 2025. – Vol. 70. – №2. – P. 132–135. <https://scientific-jl.com/new/article/view/1725/1648>
4. Saputra A., Hijriyah U., Romlah L. S., Susanti A., Shabira Q. Trends and developments in gamification for science education: A Bibliometric review from 2019 to 2023 // *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. – 2025. – Vol. 11. – №1. – P. 30–44. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i1.10169>
5. Chen Y. Using a game-based translation learning app and Google apps to enhance translation skills: Amplification and omission // *International Journal of Human–Computer Interaction*. – 2023. – Vol. 39. – №20. – P. 3894–3908. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2108591>
6. Weisberg L., Dawson K., Dana N.F. Engaging preservice teachers in the design of digital breakout games in an educational technology course // *Journal of Digital Learning in Teacher Education*. – 2022. – Vol. 38. – №2. – P. 71–88. <https://doi.org/10.1080/21532974.2022.2038738>
7. Gumbi N.M., Sibaya D., Chibisa A. Exploring pre-service teachers' perspectives on the integration of digital game-based learning for sustainable STEM education // *Sustainability*. – 2024. – Vol. 16. – №3. – Article 1314. <https://doi.org/10.3390/su16031314>
8. Liat E., Hayak M. The integration of digital games into teaching and learning – A unique constructivist framework // *British Journal of Educational Technology*. – 2024. – P. 1–21. <https://doi.org/10.1111/bjet.13555>
9. Krishnan S.D., Norman H., Md Yunus M. Online gamified learning to enhance teachers' competencies using Classcraft // *Sustainability*. – 2021. – Vol. 13. – №19. – Article 10817. <https://doi.org/10.3390/su131910817>

10. Hu Y. Kahoot! in the classroom: Examining the impact of a game-based student response system on pre-service teachers' academic achievement and perceptions // *Innovations in Education and Teaching International*. – 2024. – Vol. 61. – №5. – P. 960–971. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2250757>
11. Mursalin M., Saputra E., Ali M. A literature review on gamification as an interactive approach in mathematics learning for elementary school students // *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*. – 2024. – Vol. 7. – №4. – P. 18–23. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v7i4.367>

Development and Piloting of a Gamification Framework for Training Future English Teachers: Expert Evaluation of Microteaching Projects

Abstract. This article presents the development, piloting, and evaluation of a gamification-based course designed to equip pre-service educators with the competencies needed to integrate game-based learning into elementary school curricula – specifically, for teaching English as a foreign language to young learners. The framework consists of two key components: (a) a 14-module curriculum that combines theoretical foundations with hands-on, interactive exercises, complete with guidelines for adapting games to meet specific pedagogical objectives; and (b) a capstone assessment task, wherein students design and present a microteaching project as a measure of their developing teaching skills. The study cohort comprised 62 third-year undergraduates from a teacher education institution in the Republic of Kazakhstan who underwent evaluation by a panel of external expert assessors. To ensure an objective assessment of the mini-lessons crafted by the participants, a specialized 12-criterion rubric with high internal consistency was developed. Statistical analysis involved a repeated-measures analysis to detect any significant disparities among the mean scores across the criteria, followed by a post hoc analysis with a Bonferroni correction to examine the nuances of these differences. Expert evaluators rated the course outcomes as high (mean scores across criteria ranged from 3.97 to 4.42 on a 5-point scale; 66.13% of students achieved high overall scores), suggesting that the framework is associated with a positive level of game-based foreign language teaching competencies upon course completion. Performance metrics exhibited remarkable homogeneity across the board, except for time management scores, which were statistically significantly lower than those for technology integration and emotional support – an insight highlighting the need to bolster training on effective time management when deploying digital tools. The scientific novelty lies in the comprehensive synthesis of gamification with digital technologies, inclusive practices, and cross-cultural elements within a targeted pre-service teacher training context (as opposed to most research focused on schoolchildren), as well as in the development of a specialized assessment instrument for microteaching projects in game-based language instruction. The practical contribution lies in ready-to-implement outputs: a suite of gamified modules and a validated assessment toolkit applicable to teacher education programs and professional development courses. The study contributes to reimagining teacher preparation by demonstrating how gamification, integrated with EdTech and inclusive design principles, can be systematically embedded in pre-service training.

Keywords: gamification, pre-service teacher education, game-based learning, elementary education, microteaching, assessment rubric, teacher training.

Болашақ ағылшын тілі мұғалімдерін даярлау үшін ойын құрылымын әзірлеу мен апробациялау: шағын оқыту-жобаларын сараптамалық бағалау

Аңдатпа. Мақала ойын курсы әзірлеу, сынақтан өткізу және болашақ педагогтардың мектеп практикасына геймификацияны енгізу үшін қажетті құзыреттердің қалыптасу деңгейін бағалау, атап айтқанда бастауыш сынып оқушыларын ағылшын тілін оқытуда ойын әдістемелерін пайдалану жөніндегі есеп түрінде жазылған. Әзірленген құрылым мыналардан тұрады: (а) әрбірінде ойындарды білім беру қажеттіліктеріне бейімдеу бойынша ұсынымдар берілген теориялық және практикалық жаттығулардан тұратын 14 модульден; (б) оқыту дағдыларының деңгейін бағалау үшін шағын оқыту-жобасын дайындау түріндегі емтихан тапсырмасынан тұрады.

Зерттеуге Қазақстан Республикасының педагогикалық бағыттағы ЖОО-нан үшінші курстың 62 білімгері қатысты. Студенттерден шақыртылған сарапшылар емтихан қабылдады. Қатысушылармен дайындалған шағын сабақтарды объективті бағалау үшін жоғары ішкі келісімге ие арнайы 12-

критериалды шкала эзірленді. Орта баллдар арасындағы айырмашылықтарды тексеру үшін қайталама өлшемдермен дисперсиялық талдау жүргізілді. Ықтимал айырмашылықтарды егжей-тегжейлі нақтылау үшін Бонферрони түзетулерімен апостериорлық талдау орындалды. Сарапшылардың бағалауынша курстың жалпы нәтижелілігі жоғары (критерийлер бойынша орта балл 5 баллдық шкалада 3,97-ден 4,42-ге дейін), бұл курсты өту қорытындылары бойынша ойын технологияларын тарта отырып, шет тілін оқыту дағдыларының қалыптасуының оң деңгейі туралы нақты айтуға мүмкіндік берді.

Сондай-ақ, технологияларды қолдану мен эмоциональдық қолдау критерийлеріне қарағанда статистикалық мейлінше төмен болған тайм-менеджмент баллдарын есепке алмасақ, бұл жердегі көрсеткіштердің қалыбы біртектес. Бұл цифрлық құралдарды интеграциялау кезінде уақытты басқаруға екпінді күшейту қажеттігін көрсетеді. Зерттеудің ғылыми жаңалығы – болашақ мұғалімдерді мақсатты даярлау шеңберінде сандық технологиялармен, инклюзивті және кросс-мәдени элементтермен ойын әрекеттерін кешенді синтездеуден (оқушыларды оқытуға бағытталған жұмыстардың көпшілігінен айырмашылығы), сондай-ақ шет тілін ойын арқылы оқыту контекстінде шағын оқыту-жобалар үшін мамандандырылған бағалау құралдарын эзірлеу. Практикалық құндылығы деп педагогтар үшін тәжірибеге енгізуге дайын ресурстарды, яғни педагогикалық жоғары оқу орындары мен біліктілікті арттыру курстарының бағдарламаларында қолданылатын ойын модульдері мен бағалау құралдарын эзірлеуді айтамыз.

Кілт сөздер: геймификация, мұғалімдерді даярлау, ойын курсы, бастауыш оқыту, шағын оқыту, бағаланатын айдар, ойын арқылы оқыту.

Сведения об авторах

Раймқұлова А.Б. – автор-корреспондент, PhD докторант, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, e-mail: a.raimkulova@zu.edu.kz, Казахстан, г. Талдықорган.

Ыбыраймжанов К.Т. – доктор педагогических наук, профессор, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, e-mail: k.Ibraimzhanov@zu.edu.kz, Казахстан, г. Талдықорган.

Халматов М. – доктор педагогических наук, Биледжикский университет шейха Эдебали, e-mail: mederahalmatov@gmail.com, Республика Турция, г. Биледжик.

Information about the authors

Raimkulova A.B. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, Zhetysu University named after Ilyas Zhansugurov, e-mail: a.raimkulova@zu.edu.kz, Kazakhstan, Taldykorgan.

Ybyraimzhanov K.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Zhetysu University named after Ilyas Zhansugurov, e-mail: k.Ibraimzhanov@zu.edu.kz, Kazakhstan, Taldykorgan.

Halmatov M. – Doctor of Pedagogical Sciences, Bilecik Şeyh Edebali University, e-mail: mederahalmatov@gmail.com, Turkey, Bilecik.

Авторлар туралы мәлімет

Раймқұлова А.Б. – корреспондент-автор, PhD докторант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, e-mail: a.raimkulova@zu.edu.kz, Қазақстан, Талдықорған қ.

Ыбыраймжанов К.Т. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, e-mail: k.Ibraimzhanov@zu.edu.kz, Қазақстан, Талдықорған қ.

Халматов М. – педагогика ғылымдарының докторы, Биледжик шейх Эдебали университеті, e-mail: mederahalmatov@gmail.com, Түркия, Биледжик қ.

А.К. БЕКМАГАНБЕТОВА , А.Н. АУТАЕВА ¹¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті[✉]e-mail: bekmaganbetovaasem13@gmail.com

СТУДЕНТТЕРДІ КӘСІБИ ДАЯРЛАУДА ИКЕМДІ ДАҒДЫЛАРДЫ ДАМУДЫҢ (SOFT SKILLS) ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ

Аңдатпа. Мақалада жаһандану мен цифрлық трансформация жағдайында түбегейлі өзгерген заманауи еңбек нарығы талаптарына сәйкес кәсіби білім беру жүйесінің жаңа басымдықтары қарастырылады. Дәстүрлі кәсіби құзыреттермен қатар, коммуникативтік, көшбасшылық, шығармашылық, эмоционалды интеллект, командамен жұмыс, бейімделгіштік, сыни ойлау сияқты soft skills маңызы артып келе жатқаны дәлелденеді. Авторлар икемді дағдыларды кәсіби жетістіктің негізгі алғышарты ретінде сипаттайды. Зерттеуде soft skills мәні мен мазмұнына талдау жасалып, олардың халықаралық ғылыми-педагогикалық әдебиеттегі негізгі жіктелуі мен қалыптастыру, бағалау әдістері сипатталады. АҚШ, Ұлыбритания, Финляндия, Сингапур, Германияның жоғары білім жүйесіндегі табысты тәжірибелер мысалға келтіріледі. Қазақстандағы «Цифрлық Қазақстан», «Жаңа формация мұғалімі», «Жаңа жағдайдағы білім» сынды бағдарламалар аясында soft skills дамуының ұлттық ерекшеліктері мен мүмкіндіктері талданады. Авторлар жоғары оқу орындары soft skills дамуына бағытталған оқу жоспарларын қайта қарап, тәжірибеге бағытталған цифрлық және интербелсенді технологияларды енгізуі қажет екенін атап көрсетеді. Зерттеу нәтижелері кәсіби білім беру жүйесінде икемді дағдыларды жүйелі түрде қалыптастыру білім беру сапасын арттыруға және еңбек нарығында бәсекеге қабілетті мамандарды даярлауға ықпал ететінін көрсетеді.

Кілт сөздер: soft skills, білім, жобалық оқыту, құзыреттер, халықаралық тәжірибе, кәсіби даярлау, студенттер.

Кіріспе

Жаһандық еңбек нарығындағы мамандарға қойылатын тез өзгеретін талаптар жағдайында кәсіби дайындықтың негізгі элементі ретінде икемді дағдылардың (soft skills) маңыздылығы барған сайын айқын бола түсуде. Бүкіл әлемдегі жұмыс берушілер кәсіби білім және техникалық құзыреттіліктермен қатар (hard skills) тиімді қарым-қатынас, сыни ойлау, топтық жұмыс, уақытты басқару және стреске төзімділік сияқты қасиеттердің маңызы артып келе жатқанын атап өтті. Бұл дағдылар жас мамандардың кәсіби ортаға сәтті бейімделуіне ғана емес, олардың тұрақты мансаптық өсуіне де ықпал етеді [1; 2].

* Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Бекмаганбетова А.К., Аутаева А.Н. Студенттерді кәсіби даярлауда икемді дағдыларды дамуының (soft skills) халықаралық тәжірибесі // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 223-243. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.417>

*Cite us correctly:

Bekmaganbetova A.K., Autaeva A.N. Studentterdi kasibi daiarlauda ikemdi dagdylardy damytudyn (soft skills) halyqaralyq tazhibesi [International Experience in Developing Soft Skills in the Professional Training of Students] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – B. 223-243. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.417>

Мақаланың редакцияға түскен күні 18.06.2025 / қабылданған күні 30.09.2026

«Икемді дағдылар» ұғымы әртүрлі кәсіби және әлеуметтік-мәдени контекстерде тиімді өзара әрекеттесу үшін қажетті жеке және тұлғааралық құзыреттердің кең ауқымын қамтиды. Тар кәсіби дағдылардан айырмашылығы, олар әмбебап және кез-келген қызмет саласында қолданылады [3]. Сондықтан бұл дағдыларды кәсіби білім беру бағдарламаларына тиімді түрде енгізу – уақыт талабы.

Мақаланың мақсаты – кәсіптік білім беру жүйесінде икемді дағдыларды қалыптастырудың халықаралық тәжірибесін талдау, тиімді стратегиялар мен практикаларды айқындау, сондай-ақ оларды отандық білім беру ортасында қолдану мүмкіндіктерін белгілеу. Қойылған мақсат шеңберінде мынадай міндеттер қарастырылады:

- soft skills ұғымының әртүрлі дереккөздердегі анықтамасы мен классификациясын ашу;
- әр түрлі елдерде осы дағдыларды дамыту тәсілдерін талдау;
- soft skills қалыптастыруға ықпал ететін табысты тәжірибелер мен құралдарды анықтау;
- ұлттық білім беру контексінде халықаралық тәжірибені бейімдеу перспективаларын белгілеу.

Бұл мақалада soft skills дамытудың халықаралық тәжірибесі шолу арқылы сараланып, Қазақстанның ЖОО-ларына бейімдеуге қатысты нақты ұсыныстар жасалды. Зерттеудің ғылыми жаңалығы – халықаралық практика мен ұлттық білім беру жүйесі арасындағы өзара байланысты айқындау және нақты бейімделу стратегияларын ұсыну.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Бұл зерттеуде студенттердің кәсіби даярлығы барысында икемді дағдыларды (soft skills) дамыту тәжірибесі мен тиімді әдістері талданды. Материалдар ретінде халықаралық ғылыми әдебиеттер, білім беру ұйымдарының тәжірибелері және жаһандық еңбек нарығына қатысты аналитикалық баяндамалар қолданылды. Сонымен қатар, 2025 жылдың қаңтар–сәуір айларында Қазақстандағы жоғары оқу орнының базасында жүргізілген квазиэксперименттік зерттеу деректері негізге алынды.

Зерттеу әдістері:

Әдеби шолу (theoretical review)

Soft skills ұғымының мәні, жіктелуі мен даму эволюциясы бойынша халықаралық және отандық дереккөздер сарапталды. АҚШ, Ұлыбритания, Финляндия, Сингапур, Германия, Нидерланды және Қазақстанның білім беру жүйелеріндегі тәжірибелер салыстырылды.

Квазиэксперименттік зерттеу

Экспериментке 60 студент (педагогикалық және техникалық мамандықтар бойынша 2–3 курс) қатысты. Олар кездейсоқ іріктеу арқылы екі топқа бөлінді: Эксперименттік топ ($n = 30$): жобалық оқыту негізінде білім алды; Бақылау тобы ($n = 30$): дәстүрлі лекциялық-семинарлық форматта оқытылды. Интервенция 12 аптаға созылды. Эксперименттік топ нақты кәсіби жағдайларға негізделген тапсырмаларды орындады, топтық жұмыс жүргізіп, жобалық өнімдер әзірледі.

Бағалау әдістері: 360 градустық бағалау (өзін-өзі, құрдастар мен оқытушылар тарапынан); Сауалнама (Succi & Canovi моделі бойынша бейімделген, коммуникация, сыни ойлау, көшбасшылық компоненттері бойынша); Бақылау чек-парақтары (эмпатия, тыңдау, топтағы рөлдерді бөлу); Рефлексивтік эссе және интроспекция (сапалық талдау үшін); Статистикалық өңдеу: SPSS бағдарламасында t-критерийі мен Пирсон корреляциясы қолданылды.

Теориялық және практикалық негіздер:

Зерттеуде soft skills-тің кәсіби даярлыққа әсерін Роблес, Succi & Canovi, Bell, Johnson & Johnson еңбектерімен салыстыра отырып талданды.

Халықаралық құжаттар: World Economic Forum (2020), OECD Learning Compass (2019), LinkedIn Reports, DigComp 2.1, P21 Framework және басқа стандарттар зерттеу базасын толықтырды.

Талдау мен нәтижелер

Еңбек нарығындағы қарқынды өзгерістер мен қызметтің барлық салаларын цифрландыру жағдайында soft skills-икемді немесе әмбебап дағдылар ерекше маңызға ие болады.

Роблес М.М. айтуынша, икемді дағды, этика, адалдық, командада жұмыс істеу қабілеті, қарым-қатынас және бейімделу сияқты маңызды қасиеттерді қамтиды, оларды жұмыс берушілер табысты қызмет үшін маңызды деп санайды [4].

C. Succì мен M. Canovi зерттеуінде студенттер мен жұмыс берушілер икемді дағдыны кез-келген салада, соның ішінде сыни тұрғыдан ойлау, шығармашылық және көшбасшылықта қолданылатын әмбебап дағдылар ретінде қарастыратынын атап көрсетеді [5].

Дүниежүзілік экономикалық форум (World Economic Forum, 2020) the future of Jobs Report есебінде болашақтың негізгі құзыреті ретінде эмоционалды интеллект, проблемаларды шешу қабілеті және өзін-өзі басқару сияқты икемді дағдылардың маңыздылығының артып келе жатқанын көрсетеді [6].

Орыс ғылыми әдебиеттерінде икемді дағды «білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында түлектің кәсіби өсуі мен бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ететін жеке және әлеуметтік құзыреттердің жиынтығы» деп түсініледі [7]. Бұл тұжырымды отандық зерттеулер де қолдайды. Мәселен, Ниязова Г. икемді дағдыларды студенттердің кәсіби және тұлғалық дамуын қамтамасыз ететін психологиялық және әлеуметтік-коммуникативтік компоненттердің кешені ретінде қарастырады [8].

Осылайша, икемді дағды – бұл заманауи маман даярлаудың ажырамас бөлігі, оның табысты әлеуметтенуіне және тұрақты кәсіби дамуына ықпал етеді.

Икемді дағдылар табысты қарым-қатынасты, ұжымда тиімді жұмысты және кәсіби ортаның өзгертін жағдайларына бейімделу қабілетін қамтамасыз ететін жеке және тұлға аралық құзыреттердің кең ауқымын білдіреді. Қазіргі ғылыми және білім беру әдебиеттерінде soft skills-тің бірнеше негізгі компоненттері төменде 1-суретте көрсетілген.

Кейбір авторлар икемді дағдыларды келесі топтарға бөлуді ұсынады:

- Когнитивті (ойлау, талдау, проблемаларды шешу), коммуникативті (сөйлеу, тыңдау, өзара әрекеттесу)

- Әлеуметтік-эмоционалды (эмпатия, қақтығыстарды басқару)

- Жеке (мотивация, бастамашылық) [11].

Осылайша, soft skills – бұл өзара байланысты дағдылардың жиынтығы, олардың әрқайсысы цифрлық экономика мен жаһандану жағдайында толыққанды кәсіби әрі әлеуметтік қызмет атқару үшін маңызды.

Аталған дағдылардың білім беру нәтижелеріне ықпалына қатысты 2021 жылы Индонезияда жүргізілген зерттеуде математика мамандығында оқитын студенттердің hard және soft skills дағдыларының оқу жетістіктеріне әсері қарастырылды. Зерттеу нәтижесінде студенттердің 53,125%-ы soft skills, ал 50%-ы hard skills бойынша жоғары деңгей көрсеткен. Алайда бұл екі дағдының оқу жетістіктеріне тікелей әсері анық байқалмаған. Бұл олардың өзара ықпалдаса отырып, кешенді түрде дамытылуы қажеттігін көрсетеді [12].

Қазіргі білім беру жүйесінде және еңбек нарығында кәсіби (қатаң) дағдылармен қатар икемді дағдылардың маңызы арта түсуде. Бұл екі топтағы дағдылар бір-бірімен тығыз байланысты болғанымен, олардың табиғаты, даму жолдары, бағалау әдістері мен қолдану тәсілдерінде елеулі айырмашылықтар бар (1-кесте).

Қарым-қатынас дағдылары

- өз ойларын анық білдіру, ақпаратты тыңдау және барабар қабылдау, жағдайға байланысты қарым-қатынас стилін бейімдеу қабілеті. Бұл дағдылар барлық қызмет салалары үшін негізгі болып саналады [4].

Командалық дағдылар

- кооперация, эмпатия, басқалардың пікірін құрметтеу және мақсатқа бірге жетуге ұмтылу. Топтық жұмыс, әсіресе, көп салалы жобалар мен халықаралық ынтымақтастық жағдайында маңызды [5].

Сыни тұрғыдан ойлау

- ақпаратты талдай білу, мәлімдемелерге күмән келтіру, қайшылықтарды анықтау және негізделген шешімдер ұсыну. Бұл белгісіздік жағдайында ұтымды шешім қабылдаудың негізгі дағдысы [6].

Эмоционалды интеллект

- бұл сіздің эмоцияларыңызды білу, түсіну және басқару, сондай-ақ басқалардың сезімдерімен тиімді қарым-қатынас жасау қабілеті. Бұл тұрақты кәсіби және жеке қарым-қатынас орнату үшін қажет [9].

Өзін-өзі реттеу және бейімделу дағдылары

- уақытты басқару, стреске төзімділік, ойлау икемділігі және өзін-өзі оқыту қабілеті [7].

Көшбасшылық қасиеттер мен жауапкершілік

- шешім қабылдау, команданы шабыттандыру және бағыттау, нәтижеге жауап беру қабілеті [10].

1-сурет – Soft skills-тің негізгі компоненттері

1-кесте – Hard skills және Soft skills айырмашылықтары

	Hard skills	Soft skills
Маңызды айырмашылық	Бұл нақты анықтауға, ресми түрде оқытуға және объективті бағалауға болатын техникалық, мамандандырылған білім мен дағдылар. Мысалы, бағдарламалау тілдерін білу, хирургиялық манипуляциялар, бухгалтерлік бағдарламаларды қолдана білу және т.б.	Өз кезегінде жеке және мінез-құлық ерекшеліктерімен байланысты: қарым-қатынас, көшбасшылық, командада жұмыс істеу қабілеті, эмоциялар мен стресті басқару. Оларды сандық түрде өлшеу қиынырақ, бірақ олар кәсіби іске асыруға және ұжымдағы жұмыс тиімділігіне тікелей әсер етеді [4, 11].
Қолдану саласы	Әдетте, белгілі бір кәсіпке немесе мамандыққа байланысты. Оларсыз негізгі кәсіби міндеттерді орындау мүмкін емес.	Әмбебап. Олар кез-келген салада маңызды және көбінесе мансаптық өсудің сәттілігін анықтайды, әсіресе басқарушылық және пәнаралық позицияларда [10].
Қалыптастыру әдістері	Оқу бағдарламасы арқылы, курстар, зертханалық жұмыстар және емтихандар арқылы игеруге болады.	Көбінесе өзара әрекеттесу, жобалау қызметі, тренингтер, рефлексия және практика процесінде қалыптасады. Олар тәжірибе арқылы үнемі өзін-өзі бақылауды және дамуды қажет етеді [5].
Бағалау әдістері	Бағалау тестілеу, сертификаттау, практикалық тапсырмалар арқылы жүзеге асырылады.	Мінез-құлықты бақылау, әріптестердің пікірлері, кейс-тапсырмалар, өзін-өзі бағалау, сұхбаттар және бағалау орталықтары бойынша бағаланады. Ең танымал кешенді әдістер: 360 градустық бағалау, мінез-құлық сұхбаттары, модельдеу [13].
Жұмысқа орналасу және мансап үшін маңызы	Жұмыс берушілер hard skills деңгейі бірдей болған кезде, әсіресе қашықтан және көп мәдениетті жұмыс жағдайында дамыған soft skills бар үміткерлерге артықшылық берілетінін жиі атап көрсетеді [10].	Linked In (2019) есебінде soft skills күнделікті тапсырмаларды автоматтандыруға байланысты барған сайын құнды бола түсетінін атап өтілді [14].

Бұл топтар әр түрлі болғанымен, олар бір-біріне қарама-қарсы емес, бірін-бірі толықтырады. Табысты кәсіпқой техникалық құзыреттіліктің жоғары деңгейін (hard skills) дамыған жеке және әлеуметтік дағдылармен (soft skills), әсіресе VUCA ортасы жағдайында (құбылмалылық, белгісіздік, күрделілік, түсініксіздік) біріктіреді.

Қазіргі еңбек нарығы цифрландырудың, жаһандандудың және технологиялардың қарқынды дамуының әсерінен айтарлықтай өзгерістерге ұшырауда. Бұл процестер мамандардан тек кәсіби білімді (hard skills) ғана емес, сонымен қатар коммуникация, сыни ойлау, командалық жұмыс және эмоционалды интеллект сияқты жақсы дамыған икемді дағдыларды (жұмсақ дағдылар) талап етеді. Еңбек нарығының талаптарындағы өзгерістер:

Техникалық және әлеуметтік-эмоционалды дағдыларға ауысу. World Economic Forum (2020) есебіне сәйкес, Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайында сыни ойлауға, күрделі мәселелерді шешуге, эмоционалды интеллект пен тұрақтылыққа байланысты дағдылар кәсіби табысқа жетуді анықтайды. Автоматтандыру және AI күнделікті тапсырмаларды орындайды, бұл soft skills-ті қажет ететін іс-шараларға орын босатады [6].

Жұмыс берушілер soft skills-ке назар аударады. McKinsey & Company (2018) зерттеуі бүкіл әлем бойынша жұмыс берушілердің 70%-дан астамында дамыған soft skills бар жұмысшылар жетіспейтінін атап өтті. Тұлғааралық қарым-қатынас дағдылары, шығармашылық және бейімделу әсіресе маңызды деп аталады [15].

Жұмыстың икемді және жобалық форматындағы сұраныс. Жұмыспен қамтудың икемді түрлерін (freelance, project-based employment) және көпмәдениетті ортаны дамыту топтық жұмыс, мәдениетаралық коммуникация және өзін-өзі ұйымдастыру қабілеті сияқты дағдылардың маңыздылығын күшейтеді. Бұл қасиеттер автоматты түрде қалыптаспайды және кәсіптік білім беру шеңберінде мақсатты оқытуды қажет етеді [16].

ЖОО түлектерінен күтулер. LinkedIn Workplace Learning Report (2023) мәліметтері бойынша, жұмыс берушілер жоғары оқу орындарының түлектері командалық өзара әрекеттесу дағдыларына, жанжалдарды басқару қабілетіне, стресске төзімділікке және өзін-өзі дамыту қабілетіне ие болады деп күтеді. Білім беру мекемелері өздерінің бағдарламаларын, соның ішінде soft skills дамыту модульдері мен курстарын бейімдейді [17].

Икемді дағдылар (soft skills) түлектердің қазіргі еңбек нарығындағы табысының негізгі факторына айналуға. Цифрландыру, жаһандық бәсекелестік және пехнологиялардағы қарқынды өзгерістер жағдайында жұмыс берушілер тек кәсіби құзыреттілікті ғана емес, сонымен қатар кандидаттардың жеке қасиеттерін де қолдайды.

National Association of Colleges and Employers (NACE, 2022) есебіне сәйкес, АҚШ жұмыс берушілерінің 90%-дан астамы жас мамандарды жалдау кезінде олар дамыған коммуникативті қабілеттерге, көшбасшылық қабілеттерге және командада жұмыс істеу қабілетіне назар аударатынын атап өтті. Бұл деректер soft skills-тің жұмысқа орналасудың шешуші артықшылығы ретінде маңыздылығын растайды [18].

OECD зерттеуі сонымен қатар икемді дағдыларды дамыту деңгейі мен жұмыс орнындағы сәтті бейімделу арасындағы тікелей байланысты көрсетеді. Эмоционалды интеллектке, сыни ойлауға және қарым-қатынас икемділігіне ие түлектер жаңа жағдайларға тезірек бейімделеді, командада тиімді жұмыс істейді және тұрақты кәсіби өнімділікті көрсетеді [2].

Халықаралық деңгейде soft skills маңыздылығы білім беру және кәсіби стандарттарда көрінеді. Сонымен, Digcomp 2.1 Еуропалық цифрлық құзыреттілік шеңбері және 21st Century Learning серіктестігінің 21st Century Skills моделі заманауи маман даярлаудың міндетті компоненті ретінде икемді дағдыларды қамтиды. Олар ХХІ ғасырдағы кәсіби байлықтың шарты ретінде қарым-қатынас, сыни ойлау, ынтымақтастық және көшбасшылық дағдыларының маңыздылығын атап көрсетеді [19].

Soft skills-тің мамандарды кәсіби даярлаудағы негізгі рөлін түсіну осы дағдыларды халықаралық деңгейде білім беру бағдарламаларына белсенді енгізуге әкелді. Қазіргі білім беру мекемелері формальды және бейресми оқыту арқылы икемді құзыреттіліктерді дамытуға бағытталған әртүрлі педагогикалық тәсілдерді қолданады.

Ең тиімді тәсілдердің бірі – soft skills-ті оқу пәндеріне, әсіресе жобаға бағытталған оқытуға (project-based learning) біріктіру. Бұл әдіс студенттерге бірлескен іс-әрекет процесінде топтық жұмыс, жауапкершілік, коммуникация және сыни ойлау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Зерттеулер пәнаралық жобаларға қатысу тек академиялық білімді ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік және басқарушылық дағдыларды жақсы меңгеруге ықпал ететіндігін көрсетеді [20].

Soft skills-ті дамытуға бағытталған элективті курстарды модульдік оқыту және енгізу де танымал тәжірибеге айналды. Мұндай курстарға эмоционалды интеллект, уақытты басқару, көшбасшылық және шығармашылық ойлау бойынша тренингтер кіреді. Еуропа мен Азияның бірқатар университеттерінде бакалавриат және магистратура бағдарламалары шеңберінде жеке қасиеттерді дамыту бойынша арнайы тректер қалыптасады [16].

Сандық платформалар мен ойын технологияларын (gamification, VR/AR) пайдалану, сонымен қатар soft skills қалыптастырудың инновациялық құралына айналуға. Мұндай орталар эмпатияны, стресске төзімділікті және бейімделуді нақты кәсіби жағдайларды модельдеу арқылы дамытады [21].

Коучингпен тәлімгерлік икемділікті дамытудың жеке стратегиялары ретінде танымал болады. Тәлімгерлік практикасы студенттердің кәсіби өзін-өзі тануын қалыптастыруға және коммуникативтік стратегияларын жақсартуға ықпал етеді [22].

Soft skills-тің дамуы бүгінде көптеген елдерде ұлттық білім беру стратегияларының маңызды құрамдас бөлігіне айналуға. Халықаралық тәжірибе бұл дағдыларды формальды білім беру жүйесіне, қосымша оқытуға және еңбек практикасына біріктіретін әртүрлі тәсілдердің бар екенін көрсетеді.

Аталған бағыттағы озық тәжірибелерді талдау үшін АҚШ, Ұлыбритания, Финляндия, Сингапур, Германия және Нидерланды сияқты елдер таңдалды. Бұл елдердің ортақ ерекшелігі – икемді дағдыларды ұлттық деңгейде білім беру стратегиялары мен оқу бағдарламаларына жүйелі түрде енгізуінің нәтижесінде қалыптасқан тиімді модельдері. Олар soft skills-ті дамытуда халықаралық қауымдастық мойындаған табысты тәжірибелерді ұсына отырып, ХХІ ғасырдың талаптарына сай тұлғаны жан-жақты дайындаудың жарқын үлгісіне айналған.

Американдық білім беру жүйесінде икемді дағдыларды дамыту жалпы білім берудің маңызды бөлігі ретінде қарастырылады, бұл liberal arts education тұжырымдамасына негізделеді. Жоғары оқу орындары жобалық және проблемалық-бағдарланған оқытуды (PBL), волонтерлік бағдарламаларды, сондай-ақ тұлғаны жан-жақты дамытуға арналған өзін-өзі дамыту мен тұлғааралық дағдыларды бағалау платформаларын кеңінен қолданады. 21st Century Learning үшін серіктестік (P21 Partnership) әзірлеген 21st Century Skills Framework бағдарламасы икемді дағдылардың төрт негізгі тобын қамтиды: сыни ойлау, коммуникация, ынтымақтастық және шығармашылық. Бұл кешенді “4C” моделі деп атайды (Critical thinking, Communication, Collaboration, Creativity). АҚШ-та soft skills-ті дамыту – liberal arts education жүйесінің негізгі элементі болып табылады, мұнда білім беру мазмұны жобалық оқыту мен заманауи өмірлік дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Сонымен қатар, P21 Framework for 21st Century Learning стандарты оқу бағдарламалары мен сыныптан тыс іс-шаралар үшін негізгі бағдар ретінде қолданылады [23].

Ұлыбритания: Ұлыбританияда трансферабельдік дағдыларды (жұмысқа бейімделуге көмектесетін әмбебап икемді дағдылар) дамытуға ерекше көңіл бөлінеді. Бұл дағдыларды қалыптастыру студенттердің пікірталастарға, модельдеуге, командалық жобаларға белсенді қатысуы арқылы жүзеге асырылады. Белсенді оқыту әдістері білім алушылардың көшбасшылық, эмоционалды интеллект, шешім қабылдау қабілеті секілді маңызды soft skills түрлерін дамытуға мүмкіндік береді. Елдің жетекші жоғары оқу орындары, атап айтқанда, Оксфорд пен Кембридж, осы дағдыларды дамыту үшін негізгі оқу бағдарламасына арнайы модульдер енгізіп отыр. Бұл икемді дағдылардың академиялық біліммен қатар жүруі тұлғаның жан-жақты дамуына септігін тигізеді. Сонымен қатар, Employability Skills Framework (Жұмысқа бейімділік дағдыларының негізі) моделі арқылы білім беру жүйесі мен еңбек нарығының талаптары арасында тығыз байланыс орнатылған. Бұл тәсіл еңбек нарығында сұранысқа ие дағдыларды жүйелі түрде оқытуға мүмкіндік береді және жоғары білім мен жұмыс берушілердің өзара ықпалдастығын қамтамасыз етеді [24].

Финляндия: Финляндияның білім беру жүйесі тұлғаның тұтас дамуына ерекше назар аударады және бұл бағыттағы жұмыс бастауыш мектеп деңгейінен бастап жүзеге асырылады. Soft skills пәнаралық жобалар, топтық жұмыс, еркін ойлау, рефлексия арқылы дамытылады. Мұғалімдер оқушыларды өзін-өзі тануға, өзін-өзі басқаруға және ынтымақтастыққа баулиды. Оқу бағдарламасына енгізілген Phenomenon-Based Learning (феноменге негізделген оқыту) моделі оқушылардың сыни ойлау, эмпатия және коммуникативтік икемділік дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл тәсіл оқушылардың шынайы өмірмен байланыс орнатуына, әртүрлі пәндерді интеграциялау арқылы икемді ойлау қабілетін дамытуға мүмкіндік береді. Тұлғаның жан-жақты дамуына

бағытталған бұл фин моделі қазіргі таңда әлемдегі ең үздік білім беру жүйелерінің бірі ретінде мойындалған [25].

Сингапур: Сингапурдың білім беру моделі болашақ көшбасшылар мен инноваторларды дайындауға бағытталған. Елде 21st Century Competencies және Character and Citizenship Education (CCE) сияқты ұлттық бағдарламалар енгізілген. Бұл бағдарламалар мектеп пен жоғары оқу орындарында білім алушылардың коммуникативтік дағдыларын, азаматтық жауапкершілігін, ынтымақтастықты, бастамашылдығын және цифрлық сауаттылығын дамытуға бағытталған. Сингапурдың білім министрлігі қолдайтын CCE бағдарламасы оқушылардың жеке тұлғалық және әлеуметтік құндылықтарын тәрбиелеуге ерекше мән береді. Мемлекеттік деңгейдегі бұл жүйелі стратегия soft skills-ті тәрбиелеу мен бағалауды білім беру саясатының ажырамас бөлігіне айналдырған [26].

Германия және Нидерланды: Германия мен Нидерландыда soft skills-ті дамыту теория мен практиканың үйлесіміне негізделген дуальды білім беру жүйесі арқылы жүзеге асырылады. Бұл жүйе оқытуды нақты жұмыс тәжірибесімен ұштастыруға мүмкіндік береді, соның нәтижесінде студенттер кәсіби дағдылармен қатар әлеуметтік және тұлғааралық құзыреттерді де меңгереді. Бағдарламаларда топтық жұмыс, этика, презентациялық дағдылар және клиентке бағдарлану секілді элементтер міндетті компоненттер ретінде қарастырылады. Мұндай тәсіл оқушылардың еңбек нарығына бейімделу қабілетін арттырып, өмірлік маңызды икемді дағдыларды жүйелі түрде қалыптастыруға септігін тигізеді [2].

Осылайша, халықаралық тәжірибе көрсеткендей, soft skills-тің сәтті дамуы оқу бағдарламаларын, оқыту әдістерін және әлеуметтік ортаны қамтитын жүйелі тәсілді қажет етеді. Бұл модельдер басқа елдерде, соның ішінде Қазақстанда тиімді стратегияларды бейімдеу және енгізу үшін бағдар бола алады.

Қазақстандағы жоғары оқу орындарының бір базасында 2025 жылдың қаңтар-сәуір айлары аралығында студенттердің soft skills деңгейін жобалық оқыту арқылы дамытудың тиімділігін зерттеуге бағытталған квазиэксперименттік зерттеу жүргізілді. Бұл зерттеу қазіргі жоғары білім беру жүйесіндегі интерактивті оқыту әдістерінің шынайы әсерін бағалауға мүмкіндік берді.

Зерттеу дизайны мен контингенті

Зерттеу барысында 60 студент (2–3 курс, педагогикалық және техникалық мамандықтар) кездейсоқ іріктеу арқылы екі топқа бөлінді: Эксперименттік топ ($n = 30$): жобалық оқытуды тәжірибеден өткізді; Бақылау тобы ($n = 30$): дәстүрлі лекциялық-семинарлық форматта білім алды.

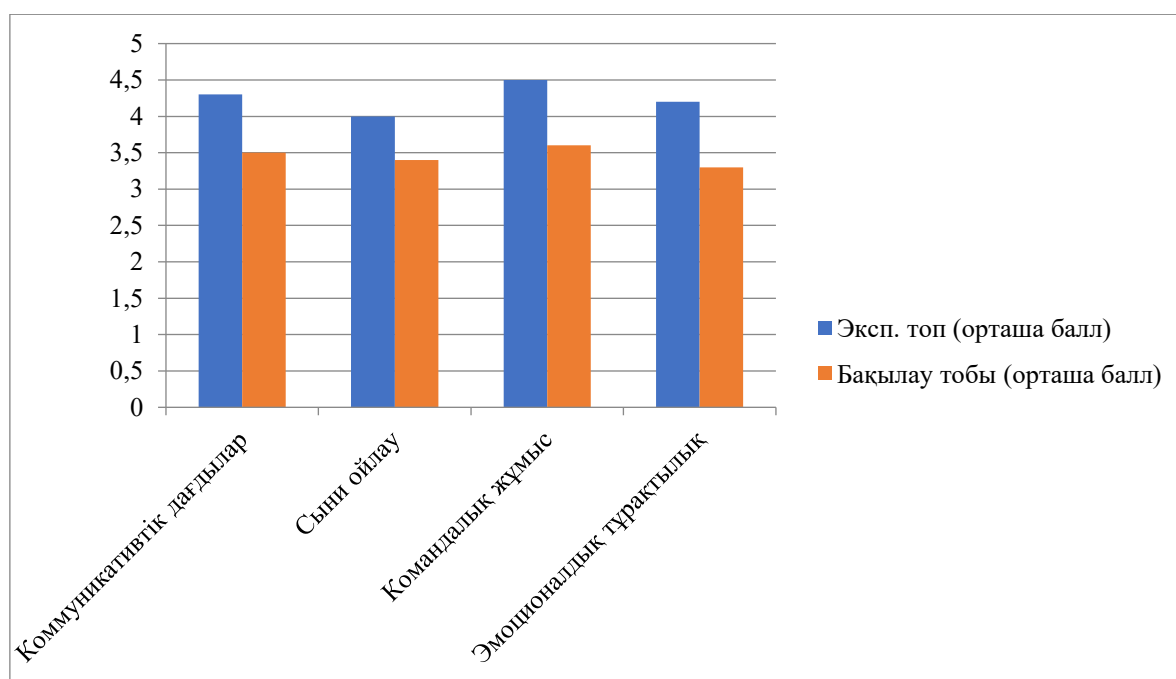
Интервенция 12 аптаға созылды. Эксперименттік топ нақты кәсіби жағдайларға жақын тапсырмаларды орындады (мысалы, «Цифрлық мектеп моделі», «Қаржылық сауаттылық курсы», «STEM апталығы жобасы»). Әрбір топ өнім әзірлеп, оны көпшілік алдында қорғады. Оқыту үдерісіне командалық жұмыс, шешім қабылдау, келіссөз жүргізу, уақытты басқару және өзіндік рефлексия элементтері кіріктірілді.

Soft skills дамуын кешенді бағалау үшін аралас әдістер қолданылды:

- 360 градустық бағалау: өзін-өзі, қатарластар мен оқытушының пікіріне негізделген;
 - Succi & Canovi (2019) негізінде бейімделген сауалнама (коммуникация, сыни ойлау, көшбасшылық бойынша);
 - Командалық жұмыс бақылау чек-парақтары (эмпатия, тыңдау, рөлдерді бөлу);
 - Эссе және интроспективті рефлексия (сапалық анализ үшін);
 - SPSS бағдарламасы арқылы t-критерий мен корреляциялық талдау.
- Сандық нәтижелер 2-кесте және 2-суретте көрсетілген

2-кесте – Soft skills компоненттері бойынша топтар арасындағы айырмашылық

Soft skills компоненті	Экспериментальды топ (орташа балл)	Бақылау тобы (орташа балл)
Коммуникативтік дағдылар	4.3	3.5
Сыни ойлау	4.0	3.4
Командалық жұмыс	4.5	3.6
Эмоционалдық тұрақтылық	4.2	3.3

**2-сурет – Эксперименттік және бақылау топтарындағы soft skills даму динамикасы**

Статистикалық өңдеу нәтижелері:

Экспериментке дейін екі топ арасындағы айырмашылықтар статистикалық тұрғыда маңызды болмады ($p > 0.05$), яғни бастапқы шарттар салыстырмалы болды. Алайда интервенциядан кейін soft skills компоненттері бойынша эксперименттік топтың көрсеткіштері айтарлықтай жақсарғаны байқалды ($t > 2.9$; $p < 0.01$). Бұл жобалық оқытудың оң әсерін дәлелдейді.

Сапалық талдау нәтижелері:

Студенттердің жазбаша рефлексивтік эсселері мен ауызша кері байланысы келесі аспектілерді көрсетті:

- Өзара сенім мен қолдаудың артқаны;
- Уақытты басқару және жауапкершілікке ұмтылыс;
- Шынайы кәсіби жағдайларды түсіну деңгейінің өсуі;
- Өз пікірін дәлелдеп айту және тыңдау мәдениетінің қалыптасуы.

Мысалы, бір студент былай деп жазды: «Командалық жоба кезінде мен басқаларды тыңдауды және өз рөлім үшін жауапкершілікті сезінуді үйрендім. Бұл бұрынғы лекциялардан әлдеқайда пайдалы болды».

Корреляциялық байланыс:

Зерттеу нәтижесінде студенттердің жобалық белсенділігі мен soft skills дамуы арасында оң және статистикалық тұрғыдан сенімді корреляция анықталды ($r = 0.62$, $p < 0.01$). Бұл дерек

ынталы қатысу мен белсенділік деңгейі неғұрлым жоғары болған сайын, soft skills соғұрлым жақсы дамитынын көрсетеді.

Бұл нәтижелер Bell, Johnson&Johnson және Succì&Canovì еңбектерінде сипатталған деректермен толық сәйкес келеді. Яғни, жобалық форматтағы оқыту қазіргі заман студенттерінің коммуникативтік, танымдық және тұлғааралық дағдыларын дамытудың ғылыми дәлелденген, нәтижелі құралы болып табылады [5; 26; 27].

Қазіргі кәсіби білім беру жүйесінде икемді дағдыларды (soft skills) дамыту түрлі елдерде әртүрлі тәсілдермен жүзеге асырылып келеді. Бұл тәсілдердің ұқсастықтары мен айырмашылықтарын салыстырмалы түрде қарастыру Қазақстандағы тәжірибені бағалауға және тиімді стратегияларды бейімдеуге мүмкіндік береді.

Осы бөлімде Қазақстан мен шетел елдерінің (АҚШ, Ұлыбритания, Финляндия, Сингапур, Германия) икемді дағдыларды дамытуға қатысты ұстанымдары салыстырылып талданады. Салыстырмалы талдау төмендегі 3-кестеде көрсетілген:

3-кесте – Қазақстан және шет елдер арасындағы икемді дағдыларды дамыту жолдарының салыстырмасы

Критерий	Қазақстан	АҚШ	Ұлыбритания	Финляндия	Сингапур	Германия
Soft skills-ке көзқарас	Реформаларға интеграция және пилоттық жобалар негізінде	liberal arts, PBL, волонтерлық арқылы	дебаттар, жобалар, Employability Skills арқылы	Holistic education, бастауыш деңгейден бастап	National Competency Framework, азаматтық тәрбие	Дуальды білім, soft skills – кәсіби компоненттің бір бөлігі
Әдістеме	Жобалық оқыту, электив курстар, симуляциялар	Project-Based Learning, 4C моделі	Discussions, team work, case studies	Phenomenon-Based Learning	CCE, PBL, цифрлық сауаттылық	Дуальды жүйе, нақты жобалар
Студенттің рөлі	Белсенділік жаңа қалыптасып келеді	Тәуелсіз, креативті	Коммуникацияға бейім, көшбасшылық	Өзін-өзі басқару, өзін-өзі таныту	Ынтымақтастыққа бағытталған	Жұмысшы ретінде дайындық параллель жүргізіледі
Бағалау тәсілдері	Өзін-өзі бағалау, портфолио, peer review	360-degree feedback, портфолио	Team-based assessment, reflectivity	Оқушы күнделіктерін бақылау	Оқытуға негізделген портфолио	Модуль бағалау, workplace feedback
Инфрақұрылым мен қолдау	Өңірлік ЖОО-дарда шектеулер бар	Кең көлемде цифрлық және кадрлық база	Академиялық еркіндік жоғары	Мемлекеттік қолдау тұрақты	Мемлекет тарапынан стратегиямен бекітілген	Индустриямен тығыз байланыс, дуальды формат

Ұқсастықтар: Барлық елдер икемді дағдыларды ХХІ ғасыр дағдылары ретінде мойындайды. Жобалық оқыту, симуляция, цифрлық платформалар және командалық жұмыс – ортақ тәжірибе.

Айырмашылықтар: Қазақстанда soft skills жүйелі деңгейде енді дамып келеді. Ал АҚШ, Финляндия және Сингапурда олар оқу моделінің өзегі ретінде орныққан. Германия мен Ұлыбританияда soft skills еңбекке бейімделудің ажырамас бөлігі ретінде бағаланады.

Білім беру ортасында икемді дағдыларды қалыптастырудың ең тиімді әдістерінің бірі жобалық және командалық оқыту болып табылады. Бұл тәсілдер студенттерге білімді іс жүзінде қолдануға ғана емес, сонымен қатар негізгі soft skills – коммуникацияны, көшбасшылықты, сыни ойлауды, қақтығыстарды шешу және шешім қабылдау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді (4-кесте).

4-кесте – Жобалық және командалық оқыту арқылы білім беру ортасында soft skills (ікемді дағдылар) дамыту мүмкіндіктері

Жобалық оқыту (Project-Based Learning, PBL)	PBL шеңберінде студенттер белгілі бір уақыт ішінде нақты немесе шындыққа жақын тапсырмалармен жұмыс істейді, шешім немесе өнімді әзірлейді. Бұл тәсіл тәуелсіздікті, бастамашылықты және жауапкершілікті ынталандырады, сонымен қатар жобаның басқа қатысушыларымен белсенді өзара әрекеттесуді талап етеді. Bell зерттеуіне сәйкес, жобалық оқыту тек академиялық жетістіктерге ғана емес, сонымен қатар ХХІ ғасырдың құзыреттіліктерін қалыптастыруға ықпал етеді – шығармашылық, ынтымақтастық, коммуникация және сыни ойлау [26].
Топтық оқыту және кооперативті өзара әрекеттесу	Командада жұмыс істеу сенімнің, эмпатияның, тыңдау және өз пікірін сындарлы түрде білдіру қабілетінің дамуына ықпал етеді. Командалық оқытуда әр қатысушы жұмыстың өз бөлігіне жауап береді, бірақ сонымен бірге топтың жалпы мақсатына белсенді қатысады. Johnson & Johnson зерттеуіне сәйкес, кооперативті оқыту оқу материалын меңгеру деңгейін ғана емес, сонымен қатар тұлғааралық дағдылар мен әлеуметтік жауапкершілікті дамытады [27].
Пәнаралық жобалар және студенттік стартаптар	АҚШ, Еуропа және Азия университеттерінде пәнаралық жобалау платформалары белсенді түрде енгізілуде, онда әртүрлі мамандықтардың студенттері кешенді міндеттерді шешу үшін бірігеді. Мұндай форматтар топтық жұмыс дағдыларын дамытып қана қоймайды, сонымен қатар бір білім саласынан тыс ойлауға үйретеді (transdisciplinary thinking) [28].

Осылайша, жобалық және командалық оқыту заманауи кәсіптік білім берудегі ікемді дағдыларды дамыту стратегиясының ажырамас бөлігіне айналады. Оларды енгізу педагогикалық тәсілдерді қайта қарауды, оқытушыларды даярлауды және студенттердің рөлін пассивті тыңдаушылардан білім беру процесінің белсенді қатысушыларына өзгертуді талап етеді.

Soft skills-ті білім беру практикасына интеграциялау тақырыбын жалғастыра отырып, цифрлық платформалар, модельдеу, рөлдік ойындар, сондай-ақ студенттердің ікемді дағдыларын қалыптастырудың тиімді құралдары ретінде индустриямен серіктестік және тағылымдама маңызды болып табылады (5-кесте).

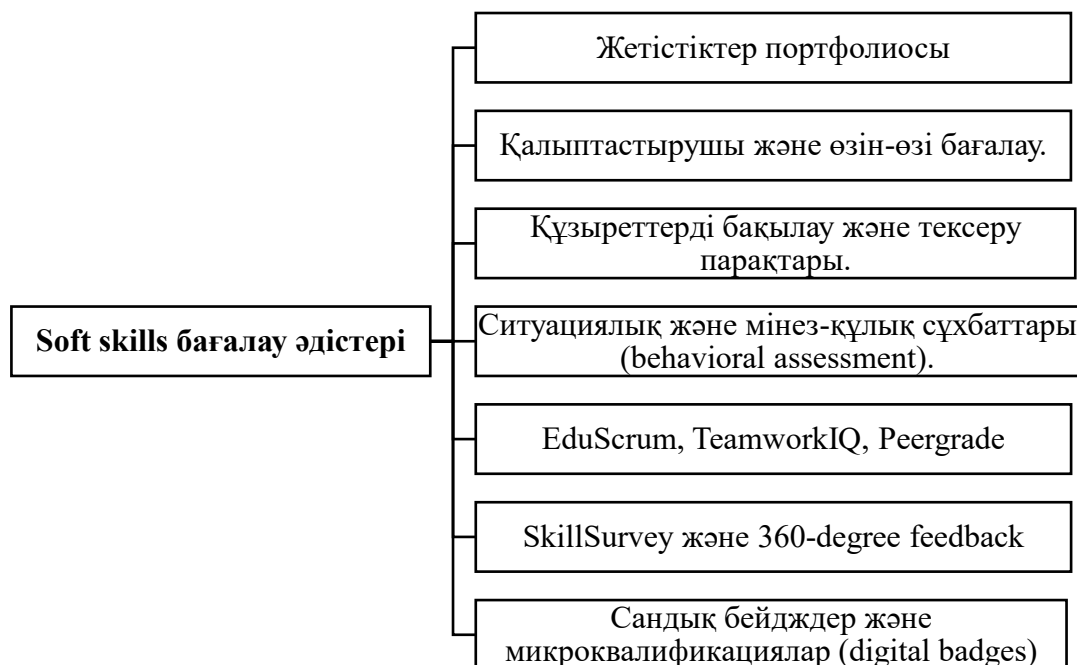
5-кесте – Soft skills-ті дамытудағы цифрлық платформалар, модельдеу, рөлдік ойындар және индустриямен серіктестіктің рөлі

1	2
Сандық платформаларды, модельдеуді және рөлдік ойындарды пайдалану	Заманауи цифрлық технологиялар нақты кәсіби жағдайларды имитациялау және белгісіздік пен командалық өзара әрекеттесу жағдайында мінез-құлықты пысықтау үшін бірегей мүмкіндіктер ұсынады. Virtual Labs, SimVenture, Capsim және EduSim сияқты симуляциялық платформалар бизнес-процестерді, медициналық сценарийлерді, басқару тапсырмаларын модельдеуге мүмкіндік береді, бұл тәжірибеде қауіпсіз оқу ортасын жасайды. Модельдеу шешім қабылдау, сыни тұрғыдан ойлау, стресске төзімділік және командалық жұмыс сияқты жұмсақ дағдыларды дамытуға көмектеседі (Lateef, 2010). Бұл әсіресе медициналық, инженерлік және басқарушылық білімге қатысты [29].
Рөлдік ойындар мен геймификация	Рөлдік ойындар мен геймификация (gamification) келіссөздер жүргізу дағдыларын, эмпатияны және мүдделер қақтығысы жағдайында жұмыс істеу қабілетін дамытады. Мысалы, заңгерлерді, тәрбиешілерді және менеджерлерді оқытуда кейстер, іскерлік ойындар және имитациялық сот процестері белсенді қолданылады. Мұндай әдістер студенттердің қатысуын қамтамасыз етеді және теориялық білімді тәжірибе арқылы бекітуге мүмкіндік береді [30].

1	2
Индустрия мен серіктестік және тағылымдамалар	Икемді дағдыларды дамыту білім мен практиканың тығыз байланысынсыз мүмкін емес. Осы контекстегі негізгі бағыттардың бірі индустриалды компаниялармен тұрақты серіктестік құру, тағылымдамаларды, тәлімгерлікті ұйымдастыру және нақты жобаларға қатысу болып табылады. Дүниежүзілік экономикалық форумның (2020) есебіне сәйкес, жұмыс берушілер түлектерден тек кәсіби білімді ғана емес, сонымен қатар бейімделу, ынтымақтастық және өзін-өзі ұйымдастыру дағдыларын дамытады деп күтеді. MIT, Stanford, Helsinki University және nus (Сингапур) сияқты білім беру мекемелері бағдарлама құрылымына міндетті тағылымдамалар мен өнеркәсіптік жобаларды қамтиды [31].
Дуальды оқыту	Германия мен Швейцарияда енгізілген дуальды оқыту студенттерді даярлаудың едәуір бөлігі тікелей кәсіпорындарда өтетін жүйелі тәсілдің мысалы болып табылады. Бұл бір мезгілде кәсіби және икемді дағдыларды дамытуды қамтамасыз етеді және түлектердің жұмысқа орналасуға дайындық деңгейін арттырады [32].

Цифрлық технологияларды, оқытудың белсенді әдістерін және индустриялық өзара әрекеттесуді біріктіру soft skills жүйесінің дамуына және студенттердің тез өзгертін әлем жағдайында табысты мансапқа қажетті құзыреттіліктерін қалыптастыруға ықпал етеді.

Soft skills дамуын бағалау және бақылау икемді дағдыларды білім беру процесіне біріктірудің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Академиялық білімнен айырмашылығы, soft skills-ті сандық бағалау қиынырақ, бұл жан-жақты және көп деңгейлі тәсілдерді қолдануды талап етеді.



3-сурет – Soft skills бағалау әдістері.

Soft skills бағалау әдістері (3-сурет) білім алушылардың жеке және кәсіби дағдыларын жан-жақты сипаттауға мүмкіндік береді. Мұндай бағалау тәсілдерінің бірі – жетістіктер портфолиосын пайдалану. Портфолио студенттерге орындалған жобалар, шолулар, өзіндік

ой-толғаулар (интроспекция) және әртүрлі белсенділік дәлелдері арқылы өз дағдыларының дамуын көрсетуге жағдай жасайды. Бұл әдіс білім алушының кәсіби және тұлғалық дамуы туралы тұтас түсінік қалыптастырады [33; 34].

Тағы бір маңызды тәсіл – қалыптастырушы және өзін-өзі бағалау. Бұл әдіс арқылы қарым-қатынас, сыни ойлау және жауапкершілік сияқты негізгі жұмсақ дағдылардың даму деңгейі мұғалімдер мен құрдастардың тұрақты рефлексиясы және кері байланысы арқылы бақыланады. Оқытушылар оқу іс-әрекеттері барысында құзыреттерді бақылау және тексеру парақтарын жиі қолданады. Бұл құралдар нақты бір дағдының көрініс табуын тіркеуге көмектеседі. Мысалы, топтық жұмыс барысында көшбасшылық қабілеттің байқалуы, рөлдердің тиімді бөлінуі немесе белсенді тыңдау сияқты элементтерді бақылау осы тәсіл арқылы жүзеге асырылады [35].

Сонымен қатар, ситуациялық және мінез-құлық сұхбаттары (behavioral assessment) да кеңінен қолданылады. Бұл әдісте қатысушы белгілі бір дағдыларды көрсетуі тиіс жағдаяттарды сипаттайды немесе оларды модельдейді. Мысалы, жанжалдарды шешу немесе жобаны басқару сияқты жағдайлар ұсынылады. Мұндай бағалау халықаралық білім беру жүйесінде және жұмысқа қабылдау үдерісінде жиі қолданылады [36].

Цифрлық технологиялардың дамуы soft skills бағалау құралдарын да кеңейтті. Мәселен, EduScrum, TeamworkIQ және Peergrade платформалары топтық жұмыс пен өзара кері байланысты бағалау үшін тиімді шешім болып табылады. Ал SkillSurvey мен 360-degree feedback жүйелері оқытушылардың, әріптестердің және студенттердің пікірлеріне негізделі отырып, жұмсақ дағдыларды жан-жақты бағалауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, сандық бейджер мен микроквалификациялар (digital badges) білім алушының жеке дағдыларын дамытудағы жетістіктерін көрнекі және ашық түрде растай отырып тіркейді. Мұндай цифрлық құралдар білім беру нәтижелерін заманауи, сенімді және қолжетімді түрде көрсетудің тиімді жолы ретінде танылуда [37].

Осылайша, soft skills-ті тиімді бақылау сандық және сапалық әдістердің жиынтығын, үнемі кері байланысты және студенттерді өзін-өзі бағалау процестеріне тартуды талап етеді. Бұл прогресті қадағалап қана қоймай, студенттердің кәсіби дамуына саналы көзқарасын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Соңғы жылдары Азия елдері жаһандық нарық үшін бәсекеге қабілетті мамандар даярлауға ұмтыла отырып, білім беру жүйесінде икемді дағдыларды дамытуға ерекше мән береді. Сингапур, Оңтүстік Корея, Жапония және Қазақстан сияқты елдер білім беру практикасына soft skills — коммуникация, сыни ойлау, ынтымақтастық, эмоционалды интеллект және креативтілік дағдыларын қалыптастыруға бағытталған модельдерді енгізуде.

Сингапурда 2015 жылдан бастап «21st Century Competencies framework» бағдарламасы жауапкершілікті, бейімделуді, коммуникацияны және ынтымақтастықты қоса алғанда, әлеуметтік-эмоционалдық құзыреттерді дамытуға бағытталған. Бұл дағдылар оқу жоспарларына, сыныптан тыс жұмыстарға және тәлімгерлік бағдарламаларына біріктірілген [38].

Оңтүстік Кореяда білім беру жүйесі командалық рух пен көшбасшылық қасиеттерді тәрбиелеуге баса назар аударады. Университеттер мен жоғары сыныптарда жобалық оқыту, пікірталас, нақты жағдайларды модельдеу белсенді түрде енгізілуде, бұл студенттердің жұмсақ дағдыларын дамытуға ықпал етеді [39].

Қазақстанда білім беру жүйесін жаңғырту шеңберінде икемді дағдыларды, яғни soft skills-ті дамытуға ерекше көңіл бөлінуде. Бұл үрдіс заманауи еңбек нарығының талаптарына сай кәсіби даярлықты қамтамасыз ету қажеттілігінен туындап отыр. Елдегі стратегиялық құжаттарда бұл бағыт айқын көрініс табуда. Мәселен, «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы мен техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіне арналған жаңартылған стандарттарда студенттерге Индустрия 4.0 шеңберіндегі жаңа кәсіби құзыреттерді қалыптастырудың маңыздылығы нақты көрсетілген.

Ұлттық білім беру бағдарламаларында академиялық біліммен қатар икемді дағдыларды дамытудың маңыздылығы ерекше аталып өтеді. Бұл бағытта сыни және жүйелік ойлау қабілетін қалыптастыру, цифрлық сауаттылықты жетілдіру, командада тиімді жұмыс істей білу және эмоционалдық интеллект сияқты компоненттерге басымдық беріледі [40; 41; 42]. Мұндай дағдылар білім алушылардың тек кәсіби салаларда ғана емес, өмірлік маңызды жағдайларда да тиімді әрекет ете алуына ықпал етеді.

Сонымен қатар, Қазақстанда soft skills-ті білім беру жүйесіне кіріктірудің табысты үлгісі ретінде Назарбаев Университеті, Назарбаев Зияткерлік мектептері және АЕО құрылымдары аясында жүзеге асырылып жатқан пилоттық жобаларды атауға болады. Бұл жобалар шеңберінде студенттердің жеке өсуі, көшбасшылық қабілеттері, командалық жұмысқа бейімділігі, сондай-ақ жобалау және зерттеу қызметтері аясында белсенділігін арттыратын арнайы курстар енгізілген [42]. Мұндай тәжірибе қазақстандық білім кеңістігінде soft skills дамытудың институционалдық негізін қалыптастырады.

Жалпы алғанда, Қазақстан жаһандық трендтермен үндесе отырып, икемді дағдыларды кәсіби даярлық жүйесіне енгізу арқылы білім беру моделін жаңғыртып келеді. Дегенмен, бұл бағытта жүйелі нәтижеге қол жеткізу үшін бағалау тәсілдерін жетілдіру, жұмыс берушілермен тығыз ынтымақтастық орнату және халықаралық тәжірибелерді елдің нақты контекстіне бейімдеу секілді міндеттер өзекті болып қала бермек.

Халықаралық тәжірибе soft skills-ті жоғары білім беру жүйесіне біріктірудің жоғары тиімділігін көрсетеді. Алайда, оны қазақстандық шындыққа бейімдеу үшін институционалдық және мәдени ерекшеліктерді ескеру қажет.

Икемді дағдыларды білім беру процесіне енгізу барысында бірқатар елеулі мәселелер мен қиындықтар туындайды. Ең алдымен, жоғары оқу орындарындағы оқытушылардың жаңа педагогикалық тәжірибелерді қабылдауға дайындық деңгейі әртүрлі. Әсіресе дәстүрлі, консервативті білім беру мәдениеті басым жоғары оқу орындарында бұл мәселе айқын сезіледі. Мұндай жағдайда инновациялық әдістерді енгізу қарқыны баяулап, оқытушылардың кәсіби дамуына кедергі келтіруі мүмкін.

Сонымен қатар, икемді дағдыларды бағалаудың бірыңғай және нақты әдістемесінің болмауы студенттердің оқу жетістіктерін жүйелі бақылауды күрделендіреді. Бұл тек оқу процесінің сапасына ғана емес, сондай-ақ білім беру нәтижелерінің объективтілігіне де теріс әсер етеді. Бағалау тәсілдеріндегі бұл олқылық студенттердің soft skills деңгейін дұрыс айқындауға кедергі келтіреді.

Тағы бір маңызды мәселе – өңірлік университеттерде жиі кездесетін инфрақұрылым мен ресурстардың шектеулілігі. Цифрлық технологиялар мен интерактивті оқыту әдістерін толыққанды енгізу үшін қажетті техникалық база мен қолдау жеткіліксіз болып отыр. Бұл білім алушыларға сапалы білім беру мүмкіндігін төмендетеді және оқу үдерісінің тиімділігін шектейді.

Оған қоса, студенттердің өздері тарапынан да икемді дағдыларды дамытуға деген тұрақты сұраныс қалыптаспаған. Көп жағдайда білім алушылар оқу үдерісін тек диплом алу немесе академиялық пәндерді меңгерумен шектейді. Мұндай көзқарас жеке және кәсіби құзыреттілікті терең дамытуға тосқауыл болады.

Қиындықтардың бірі – жұмыс берушілермен өзара әрекеттестіктің жеткіліксіздігі. Еңбек нарығының нақты сұранысын ескермеу бағдарламалардың практикалық құндылығын төмендетіп, soft skills бойынша кері байланыс алу процесін тежейді. Осы факторлар жиынтығы икемді дағдыларды тиімді дамытуға кедергі келтіретін негізгі тосқауылдарға айналып отыр.

Табысты интеграция үшін мемлекет деңгейінде жүйелі қолдау қажет: білім беру стандарттарын жаңарту, оқытушылардың біліктілігін арттыру, академиялық инновацияларды ынталандыру және Soft skills-ті Қазақстанның жоғары оқу орындарының білім беру практикасына енгізу үшін институционалдық жағдайларды қамтамасыз ету.

Қорытынды

Қазіргі еңбек нарығы мен өмірлік жағдайлардың күрделене түсуі түлектерден тек кәсіби білімді ғана емес, сонымен қатар жан-жақты дамыған икемді дағдыларды – коммуникация, сыни ойлау, топтық жұмыс және эмоционалды интеллектіні меңгеруді талап етеді. Бұл талаптар халықаралық тәжірибеде де дәлелденіп отыр. Soft skills элементтерін білім беру бағдарламаларына сәтті енгізу үшін жүйелі тәсіл қажет. Мұндай тәсіл тек академиялық пәндермен шектелмей, пәнаралық байланыс орнатып, нақты сала өкілдерімен белсенді ынтымақтастық арқылы іске асуы тиіс.

Қазақстандық жоғары оқу орындарында икемді дағдылардың тиімді дамуын қамтамасыз ету үшін білім беру бағдарламаларына арнайы soft skills модульдерін міндетті және элективті пәндер аясында енгізу маңызды. Сонымен қатар, бұл дағдыларды бағалау мен мониторинг жүргізуге арналған бірыңғай ұлттық әдістемелік ұсынымдар әзірлеу қажет. Оқытушылардың осы бағыттағы кәсіби құзыреттілігін арттыру үшін заманауи педагогикалық тәсілдерді меңгертетін курстар өткізу ұсынылады. Оқу процесінде жобалық, командалық және проблемалық-бағдарланған оқытуды белсенді қолдану арқылы білім алушылардың soft skills деңгейін арттыруға қолайлы орта қалыптастыруға болады. Сондай-ақ, жұмыс берушілерді оқу контентін әзірлеуге және практикалық тағылымдамаларды ұйымдастыруға тарту дағдылардың өмірмен тығыз байланысын қамтамасыз етеді.

Бұдан бөлек, бұл бағыттағы саясатты ғылыми негіздеу үшін қосымша зерттеулер жүргізу өзекті. Атап айтқанда, Қазақстанның жоғары оқу орындары жағдайында soft skills-ті бағалау модельдерін жасап, оларды тәжірибе жүзінде сынау; икемді дағдылардың түлектердің жұмысқа орналасуы мен мансаптық дамуына ықпалын талдау; мәдени контекстің бұл дағдыларды қабылдау мен меңгеруге әсерін зерделеу қажет. Сондай-ақ, түрлі педагогикалық әдістер мен цифрлық құралдардың тиімділігін салыстырмалы түрде талдауға басымдық беру керек.

Осылайша, икемді дағдыларды дамыту қазіргі заманның жай ғана тренді емес, жоғары білім беру жүйесінің болашағын айқындайтын стратегиялық басымдыққа айналып отыр. Бұл ұлттық кадрлардың жаһандық еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттырудың негізгі тетігі бола алады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Румянцева О.В. Исследования soft skills в высшем образовании: топ-100 в международной базе Scopus // Интеграция образования. – 2021. – Т. 25, №4. – С. 593–607. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.105.025.202104.593-607>
2. OECD. Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030. – Paris: OECD, 2019. – 146 с. [Электронды ресурс]. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf (қаралған күні 10.05.2025)
3. Осипова С.И., Гафурова Н.В., Рудницкий Э.А. Формирование soft skills в условиях социально-общественных практик студентов при реализации образовательной программы в идеологии Международной инициативы CDIO // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 4 (40). – С. 91–101. <https://doi.org/10.32744/pse.2019.4.8>
4. Robles M.M. Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace // Business Communication Quarterly. – 2012. – Vol. 75, №4. – P. 453–465. <https://doi.org/10.1177/1080569912460400>
5. Succi C., Canovi M. Soft skills to enhance graduate employability: comparing students and employers' perceptions // Studies in Higher Education. – 2019. – Vol. 45, №9. – P. 1834–1847. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1585420>
6. The Future of Jobs Report 2020 // World Economic Forum. – Geneva: World Economic Forum, 2020. – 163 p. [Electronic resource]. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf (date of access 14.06.2025)

7. Уварина Н.В., Корнеева Н.Ю., Микрюков Ю.В. Soft skills: актуальность, история, перспективы развития // Современные тенденции развития профессионального образования. – 2021. – № 4. – С. 40–46. https://doi.org/10.54509/22203036_2021_4_40
8. Ниязова Г., Беркимбаев К., Мейрбекова Г. Икемді дағдылардың құраушылары және психологиялық сипаты // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2023. – №1(127). – Б. 200–214. <https://doi.org/10.47526/2023-1/2664-0686.17>
9. Kluemper D.H., DeGroot T., Choi S. Emotion management ability: predicting task performance, citizenship, and deviance // Journal of Management. – 2013. – Vol. 39, №4. – P. 878–905. <https://doi.org/10.1177/0149206311407326>
10. Cimatti B. Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises // International Journal of Quality Research. – 2016. – Vol. 10, №1. – P. 97–130.
11. Matteson M.L., Anderson L., Boyden C. “Soft skills”: a phrase in search of meaning // Portal: Libraries and the Academy. – 2016. – Vol. 16, №1. – P. 71–88. <https://doi.org/10.1353/pla.2016.0009>
12. Putri D.P. The Correlation of Soft Skills and Hard Skills to Learning Outcomes of Mathematics Students // Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam. – 2021. – Vol. 17, №1. <https://doi.org/10.32939/tarbawi.v17i1.986>
13. OECD. Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills. – Paris: OECD Publishing, 2015. – 142 c. <https://doi.org/10.1787/9789264226159-en>
14. LinkedIn. Global Talent Trends 2019. – LinkedIn Corporation, 2019. – 54 p. [Electronic resource]. URL: https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/talent-solutions/resources/pdfs/global_talent_trends_2019_emea.pdf (date of access 10.05.2025)
15. McKinsey & Company. Retraining and Reskilling Workers in the Age of Automation. – McKinsey Global Institute, 2018. – 6 p. [Electronic resource]. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/future%20of%20organizations/retraining%20and%20reskilling%20workers%20in%20the%20age%20of%20automation/retraining-and-reskilling-workers-in-the-age-of-automation.pdf> (date of access 14.06.2025)
16. Reimagining our futures together: a new social contract for education. – Paris: UNESCO, 2021. – 188 c. <https://doi.org/10.54675/ASRB4722> [Electronic resource]. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707> (date of access 14.06.2025)
17. LinkedIn. LinkedIn Learning: Workplace Learning Report 2023 [Electronic resource]. – LinkedIn Corporation, 2023. – 57 c. – URL: https://learning.linkedin.com/content/dam/me/learning/en-us/pdfs/workplace-learning-report/LinkedIn-Learning_Workplace-Learning-Report-2023-EN.pdf (date of access 14.06.2025)
18. National Association of Colleges and Employers (NACE). The Attributes Employers Look for on New Grad Resumes - and How to Showcase Them. [Electronic resource]. URL: <https://www.nacweb.org/about-us/press/the-attributes-employers-look-for-on-new-grad-resumes-and-how-to-showcase-them/> (date of access 14.06.2025)
19. Framework for 21st Century Learning Definitions. – Battelle for Kids, P21 Partnership, 2019. – 9 б. – [Electronic resource]. URL: https://static.battelleforkids.org/documents/p21/p21_framework_definitionsbfk.pdf (date of access 14.06.2025)
20. Turenne C.P., Gautier L., Degroote S., Guillard E., Chabrol F., Ridde V. Conceptual analysis of health systems resilience: A scoping review // Social Science & Medicine. – 2019. – Vol. 232. – P. 168–180. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.04.020>
21. Cukurova M., Giannakos M., Martinez-Maldonado R. The promise and challenges of multimodal learning analytics // British Journal of Educational Technology. – 2020. – Vol. 51, №5. – P. 1441–1449. <https://doi.org/10.1111/bjet.13015>
22. Laker D.R., Powell J.L. The differences between hard and soft skills and their relative impact on training transfer // Human Resource Development Quarterly. – 2011. – Vol. 22, №1. – P. 111–122. <http://dx.doi.org/10.1002/hrdq.20063>
23. Battelle for Kids. P21 Resources. [Electronic resource]. URL: <https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/> (date of access 14.06.2025)
24. Mayfield C. A Guide to the UK Commission for Employment and Skills. – 2014. – 16 p. [Electronic resource]. URL:

- https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7d6e2ee5274a02dcd4785/14.10.07._Guide_to_UKCE_S_Autumn_2014_V8_FOR_WEB.pdf (date of access 14.06.2025)
25. Lonka K. Some main features of the new Finnish curriculum: Phenomenon-based learning and 21st century competencies. – University of Helsinki, Finland, 2018. – 15 p. [Electronic resource]. URL: <https://haridus.confent.com/wp-content/uploads/2019/02/pdf-Kirsti-Lonka.pdf> (date of access 14.06.2025)
 26. Bell S. Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future // Clearing House. A Journal of Educational Strategies, Issues, and Ideas. – 2010. – Vol. 83, №2. – P. 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
 27. Johnson D.W., Johnson R.T. An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning // Educational Researcher. – 2009. – Vol. 38, Issue 5. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
 28. d’Escoffier L.N., Guerra A., Braga M. Problem-Based Learning and Engineering Education for Sustainability: Where we are and where could we go? // Journal of Problem-Based Learning in Higher Education. – 2024. – Vol. 12, №1. <https://doi.org/10.54337/ojs.jpblhe.v12i1.7799>
 29. Lateef F. Simulation-based learning: just like the real thing // Journal of Emergencies, Trauma and Shock. – 2010. – Vol. 3, №4. – P. 348–352. <https://doi.org/10.4103/0974-2700.70743>
 30. Tan C.Y. The role of gamification in enhancing students’ learning // Education and Information Technologies. – 2017. – Vol. 22, №3. – P. 1271–1290. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9486-0>
 31. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023. [Electronic resource]. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> (date of access 10.05.2025)
 32. Euler D. Germany’s dual vocational training system: a model for other countries? [Electronic resource]. URL: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Bibliothek/Doi_Publikationen/GP_Germanys_dual_vocational_training_system.pdf (date of access 14.06.2025)
 33. Yan M., Van T., Lim Ch. P. E-Portfolios as Digital Assessment Tools in Higher Education // Learning, Design, and Technology. – 2017. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4_83-1
 34. Yan Z. Student Self-Assessment as a Process for Learning. – Hong Kong: Education University of Hong Kong, 2022. <https://doi.org/10.4324/9781003162605>
 35. Boland N. Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills // OECD Skills Studies. – 2015. – Vol. 7, №1. – P. 84–89.
 36. Lippman L.L., Ryberg R., Carney R., Anderson Moore K. Key “Soft Skills” that Foster Youth Workforce Success: Toward a Consensus across Fields // Child Trends. – Report Schools. – 2015. [Electronic resource]. URL: <https://www.childtrends.org/publications/key-soft-skills-that-foster-youth-workforce-success-toward-a-consensus-across-fields> (date of access 14.06.2025)
 37. Erasmus+ Programme Guide. – 2023. [Electronic resource]. URL: https://erasmusplus.org.pl/brepo/panel_repo_files/2022/12/21/19fusm/erasmusprogramme-guide2023-v2-en.pdf (date of access 14.06.2025)
 38. 21st century competencies. [Electronic resource]. URL: <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/21st-century-competencies> (date of access 14.06.2025)
 39. Min M. Teacher Effectiveness: Policies and Practices for Evaluating and Enhancing Teacher Quality in South Korea // International Beliefs and Practices That Characterize Teacher Effectiveness. – Hershey, PA: IGI Global, 2021. – P. 227–244. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7908-4.ch009>
 40. Қазақстан Республикасы Президентінің 2006 жылғы 30 наурыздағы №80 Жарлығы. [Электронды ресурс]. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U060000080_ (қаралған күні 14.06.2025)
 41. Nazarbayev University ресми сайты. [Электронды ресурс]. URL: <https://nu.edu.kz/ru> (қаралған күні 14.06.2025)
 42. AEO «Nazarbayev Intellectual Schools». Developing Soft Skills Through Curriculum. [Electronic resource]. URL: <https://www.nis.edu.kz/> (date of access 14.06.2025)

REFERENCES

1. Rumianceva O.V. Issledovania soft skills v vysshem obrazovanii: top-100 v mezhdunarodnoi baze Scopus [Soft skills research in higher education: top 100 in the international Scopus database] //

- Integracia obrazovania. – 2021. – T. 25, №4. – S. 593–607. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.105.025.202104.593-607> [in Russian]
2. OECD. Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030. – Paris: OECD, 2019. – 146 c. [Электронды ресурсы]. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf (қаралған күні 10.05.2025).
 3. Osipova S.I., Gafurova N.V., Rudnicki E.A. Formirovanie soft skills v usloviakh socialno-obshchestvennykh praktik studentov pri realizatsii obrazovatelnoi programmy v ideologii Mezhdunarodnoi iniciativy CDIO [Formation of soft skills in the context of socio-public practices of students in the implementation of an educational program in the ideology of the International Initiative CDIO] // Perspektivy nauki i obrazovania. – 2019. – № 4 (40). – S. 91–101. <https://doi.org/10.32744/pse.2019.4.8> [in Russian]
 4. Robles M.M. Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace // Business Communication Quarterly. – 2012. – Vol. 75, №4. – P. 453–465. <https://doi.org/10.1177/1080569912460400>.
 5. Succi C., Canovi M. Soft skills to enhance graduate employability: comparing students and employers' perceptions // Studies in Higher Education. – 2019. – Vol. 45, №9. – P. 1834–1847. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1585420>.
 6. The Future of Jobs Report 2020 // World Economic Forum. – Geneva: World Economic Forum, 2020. – 163 p. [Electronic resource]. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf (date of access 14.06.2025).
 7. Uvarina N.V., Korneeva N.Iu., Mikriukov Iu.V. Soft skills: aktualnost, istoria, perspektivy razvitiia [Soft skills: relevance, history, development prospects] // Sovremennye tendentsii razvitiia professionalnogo obrazovania. – 2021. – № 4. – S. 40–46. https://doi.org/10.54509/22203036_2021_4_40 [in Russian]
 8. Niazova G., Berkimbaev K., Meirbekova G. Ikemdi dagdylardyn quraushylary zhane psihologialyq sipaty [Components and psychological character of flexible skills] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2023. – №1(127). – B. 200–214. <https://doi.org/10.47526/2023-1/2664-0686.17> [in Kazakh]
 9. Kluemper D.H., DeGroot T., Choi S. Emotion management ability: predicting task performance, citizenship, and deviance // Journal of Management. – 2013. – Vol. 39, №4. – P. 878–905. <https://doi.org/10.1177/0149206311407326>.
 10. Cimatti B. Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises // International Journal of Quality Research. – 2016. – Vol. 10, №1. – P. 97–130.
 11. Matteson M.L., Anderson L., Boyden C. “Soft skills”: a phrase in search of meaning // Portal: Libraries and the Academy. – 2016. – Vol. 16, №1. – P. 71–88. <https://doi.org/10.1353/pla.2016.0009>.
 12. Putri D.P. The Correlation of Soft Skills and Hard Skills to Learning Outcomes of Mathematics Students // Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam. – 2021. – Vol. 17, №1. <https://doi.org/10.32939/tarbawi.v17i1.986>.
 13. OECD. Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills. – Paris: OECD Publishing, 2015. – 142 c. <https://doi.org/10.1787/9789264226159-en>.
 14. LinkedIn. Global Talent Trends 2019. – LinkedIn Corporation, 2019. – 54 p. [Electronic resource]. URL: https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/talent-solutions/resources/pdfs/global_talent_trends_2019_emea.pdf (date of access 10.05.2025)
 15. McKinsey & Company. Retraining and Reskilling Workers in the Age of Automation. – McKinsey Global Institute, 2018. – 6 p. [Electronic resource]. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/future%20of%20organizations/retraining%20and%20reskilling%20workers%20in%20the%20age%20of%20automation/retraining-and-reskilling-workers-in-the-age-of-automation.pdf> (date of access 14.06.2025)
 16. Reimagining our futures together: a new social contract for education. – Paris: UNESCO, 2021. – 188 p. <https://doi.org/10.54675/ASRB4722> [Electronic resource]. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707> (date of access 14.06.2025)
 17. LinkedIn. LinkedIn Learning: Workplace Learning Report 2023 [Electronic resource]. – LinkedIn Corporation, 2023. – 57 c. – URL: https://learning.linkedin.com/content/dam/me/learning/en-us/pdfs/workplace-learning-report/LinkedIn-Learning_Workplace-Learning-Report-2023-EN.pdf (date of access 14.06.2025)

18. National Association of Colleges and Employers (NACE). The Attributes Employers Look for on New Grad Resumes - and How to Showcase Them. [Electronic resource]. URL: <https://www.nacweb.org/about-us/press/the-attributes-employers-look-for-on-new-grad-resumes-and-how-to-showcase-them/> (date of access 14.06.2025)
19. Framework for 21st Century Learning Definitions. – Battelle for Kids, P21 Partnership, 2019. – 9 б. – [Electronic resource]. URL: https://static.battelleforkids.org/documents/p21/p21_framework_definitionsbfk.pdf (date of access 14.06.2025)
20. Turenne C.P., Gautier L., Degroote S., Guillard E., Chabrol F., Ridde V. Conceptual analysis of health systems resilience: A scoping review // *Social Science & Medicine*. – 2019. – Vol. 232. – P. 168–180. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.04.020>.
21. Cukurova M., Giannakos M., Martinez-Maldonado R. The promise and challenges of multimodal learning analytics // *British Journal of Educational Technology*. – 2020. – Vol. 51, №5. – P. 1441–1449. <https://doi.org/10.1111/bjet.13015>.
22. Laker D.R., Powell J.L. The differences between hard and soft skills and their relative impact on training transfer // *Human Resource Development Quarterly*. – 2011. – Vol. 22, №1. – P. 111–122. <http://dx.doi.org/10.1002/hrdq.20063>.
23. Battelle for Kids. P21 Resources. [Electronic resource]. URL: <https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/> (date of access 14.06.2025)
24. Mayfield C. A Guide to the UK Commission for Employment and Skills. – 2014. – 16 p. [Electronic resource]. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7d6e2ee5274a02dcdf4785/14.10.07._Guide_to_UKCE_S_Autumn_2014_V8_FOR_WEB.pdf (date of access 14.06.2025)
25. Lonka K. Some main features of the new Finnish curriculum: Phenomenon-based learning and 21st century competencies. – University of Helsinki, Finland, 2018. – 15 p. [Electronic resource]. URL: <https://haridus.confent.com/wp-content/uploads/2019/02/pdf-Kirsti-Lonka.pdf> (date of access 14.06.2025).
26. Bell S. Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future // *Clearing House. A Journal of Educational Strategies, Issues, and Ideas*. – 2010. – Vol. 83, №2. – P. 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
27. Johnson D.W., Johnson R.T. An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning // *Educational Researcher*. – 2009. – Vol. 38, Issue 5. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
28. d’Escoffier L.N., Guerra A., Braga M. Problem-Based Learning and Engineering Education for Sustainability: Where we are and where could we go? // *Journal of Problem-Based Learning in Higher Education*. – 2024. – Vol. 12, №1. <https://doi.org/10.54337/ojs.jpblhe.v12i1.7799>
29. Lateef F. Simulation-based learning: just like the real thing // *Journal of Emergencies, Trauma and Shock*. – 2010. – Vol. 3, №4. – P. 348–352. <https://doi.org/10.4103/0974-2700.70743>
30. Tan C.Y. The role of gamification in enhancing students’ learning // *Education and Information Technologies*. – 2017. – Vol. 22, №3. – P. 1271–1290. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9486-0>
31. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023. [Electronic resource]. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> (date of access 10.05.2025)
32. Euler D. Germany’s dual vocational training system: a model for other countries? [Electronic resource]. URL: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Bibliothek/Doi_Publikationen/GP_Germanys_dual_vocational_training_system.pdf (date of access 14.06.2025)
33. Yan M., Van T., Lim Ch. P. E-Portfolios as Digital Assessment Tools in Higher Education // *Learning, Design, and Technology*. – 2017. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4_83-1
34. Yan Z. Student Self-Assessment as a Process for Learning. – Hong Kong: Education University of Hong Kong, 2022. <https://doi.org/10.4324/9781003162605>
35. Boland N. Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills // *OECD Skills Studies*. – 2015. – Vol. 7, №1. – P. 84–89.
36. Lippman L.L., Ryberg R., Carney R., Anderson Moore K. Key “Soft Skills” that Foster Youth Workforce Success: Toward a Consensus across Fields // *Child Trends*. – Report Schools. – 2015.

- [Electronic resource]. URL: <https://www.childtrends.org/publications/key-soft-skills-that-foster-youth-workforce-success-toward-a-consensus-across-fields> (date of access 14.06.2025)
37. Erasmus+ Programme Guide. – 2023. [Electronic resource]. URL: https://erasmusplus.org.pl/brepo/panel_repo_files/2022/12/21/19fusm/erasmusprogramme-guide2023-v2-en.pdf (date of access 14.06.2025)
38. 21st century competencies. [Electronic resource]. URL: <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/21st-century-competencies> (date of access 14.06.2025)
39. Min M. Teacher Effectiveness: Policies and Practices for Evaluating and Enhancing Teacher Quality in South Korea // International Beliefs and Practices That Characterize Teacher Effectiveness. – Hershey, PA: IGI Global, 2021. – P. 227–244. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7908-4.ch009>
40. Qazaqstan Respublikasy Prezidentinin 2006 zhylgy 30 nauryzdagy №80 Zharlygy [Decree of the president of the Republic of Kazakhstan dated March 30, 2006 No. 80]. [Electronic resource]. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U060000080_ (date of access 14.06.2025) [in Kazakh]
41. Nazarbayev University resmi saity [Nazarbayev University official website]. [Electronic resource]. URL: <https://nu.edu.kz/ru> (date of access 14.06.2025)
42. AEO «Nazarbayev Intellectual Schools». Developing Soft Skills Through Curriculum. [Electronic resource]. URL: <https://www.nis.edu.kz/> (date of access 14.06.2025)

International Experience in Developing Soft Skills in the Professional Training of Students

Abstract. The article considers new priorities in the professional education system in accordance with the requirements of the modern labor market, which have radically changed in the context of globalization and digital transformation. It has been demonstrated that, along with traditional professional competencies, soft skills such as communication skills, leadership, creativity, emotional intelligence, teamwork, adaptability, and critical thinking are becoming increasingly important. The authors describe flexible skills as a key prerequisite for professional success. The study analyzes the meaning and content of soft skills, and describes their main classifications in the international scientific and pedagogical literature, as well as methods of developing and accessing them. Successful experiences in the higher education systems of the USA, Great Britain, Finland, Singapore, and Germany are cited as examples. National features and opportunities for the development of soft skills in Kazakhstan are analyzed within the framework of such programs as “Digital Kazakhstan”, “New Formation Teacher”, and “Education in New Conditions”. The authors emphasize the need for higher education institutions to revise curricula aimed at the development of soft skills and to introduce practice-oriented digital and interactive technologies. The results of the study show that the systematic formation of soft skills in the vocational education system contributes to improving the quality of education and the training of professionals who are competitive in the labor market.

Keywords: soft skills, education, project-based learning, competencies, international experience, professional training, students.

Международный опыт развития гибких навыков (soft skills) в профессиональной подготовке студентов

Аннотация. В статье рассматриваются новые приоритеты системы профессионального образования в соответствии с требованиями современного рынка труда, которые кардинально изменились в условиях глобализации и цифровой трансформации. Наряду с традиционными профессиональными компетенциями доказано, что все большую значимость приобретают мягкие навыки, такие как коммуникативные, лидерские, креативные, эмоциональный интеллект, командная работа, адаптивность, критическое мышление. Авторы характеризуют гибкие навыки как ключевую предпосылку профессионального успеха. В исследовании анализируются значение и содержание мягких навыков, описываются их основные классификации в международной научно-педагогической литературе, а также методы формирования и оценки. В качестве примеров приводится успешный опыт в системах высшего образования США, Великобритании, Финляндии, Сингапура, Германии. Анализируются национальные особенности и возможности развития мягких навыков в Казахстане в рамках таких программ, как «Цифровой Казахстан», «Учитель новой формации», «Образование в

новых условиях». Авторы подчеркивают необходимость пересмотра высшими учебными заведениями учебных программ, направленных на развитие мягких навыков, и внедрения практико-ориентированных цифровых и интерактивных технологий. Результаты исследования показывают, что системное формирование мягких навыков в системе профессионального образования способствует повышению качества образования и подготовке специалистов, конкурентоспособных на рынке труда.

Ключевые слова: soft skills, образование, проектное обучение, компетенции, международный опыт, профессиональная подготовка, студенты.

Авторлар туралы мәлімет

Бекмаганбетова А.К. – корреспондент-автор, PhD докторант, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, e-mail: bekmaganbetovaasem13@gmail.com, Қазақстан, Алматы қ.

Аутаева А.Н. – психология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, e-mail: Akbota-n@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Information about the authors

Bekmaganbetova A.K. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, Abai Kazakh National Pedagogical University, e-mail: bekmaganbetovaasem13@gmail.com, Kazakhstan, Almaty.

Autaeva A.N. – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, e-mail: Akbota-n@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Сведения об авторах

Бекмаганбетова А.К. – автор-корреспондент, PhD докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, e-mail: bekmaganbetovaasem13@gmail.com, Казахстан, г. Алматы.

Аутаева А.Н. – кандидат психологических наук, ассоциированный профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, e-mail: Akbota-n@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

Ж.А. МАНЖИБАЕВА ¹, Н.Б. ЖИЕНБАЕВА ¹¹ Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті

✉ e-mail: zhanar.manzhibaeva@mail.ru

АУТИЗМ СПЕКТРІ БҰЗЫЛҒАН ОҚУШЫЛАРДЫ ӘЛЕУМЕТТЕНДІРУДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ

Аңдатпа. Мақалада авторлар аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіруді тиімді жүзеге асыру үшін психологиялық-педагогикалық жағдайлардың дұрыс айқындалуының аса маңызы болып табылатындығын саралайды, атап айтқанда, психологиялық-педагогикалық жағдайлар әуел бастан дұрыс айқындалып, олар орынды әрі дер кезінде қолданылған ретте аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіруде оң нәтижелерге едәуір тез әрі тиімді жолмен қол жеткізуге мүмкіндік туындайтындығы баяндалады. Сондай-ақ аутизм спектрі бұзылған балалармен жұмыс жасау кезінде қоршаған ортаға айрықша мән берудің қажеттілігі жайлы тұжырымдама жасалған. Аутист балаларды әлеуметтендіру кезінде, балаларға әлеуметтік дағдыларды үйретуді мүмкіндігінше үйреншікті ортада өткізудің әлдеқайда тиімді болатындығына дәлелдемелер келтірілген.

Сонымен қатар, мақала авторлары аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіруді тәуліктің нақты бір белгілі кезеңінде өткізудің тиімділігіне назар аударады. Мақалада аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіру кезінде сенсорлық үзілістер жасаудың қажеттілігі жайлы қорытынды жасалған, себебі, аутизм спектрі бұзылған балаға шамадан тыс сенсорлық жүктеме түсіру аутист бала үшін сан түрлі жағымсыз салдар туғызып әлеуметтендіру процессін едәуір қиындатады. Авторлар аутизм спектрі бұзылған баламен әлеуметтік байланыстар орнату мәселесіне тоқтала келіп, әңгімелесу нәтижесінде баланың әлеуметтік өзара әрекеттесу дағдыларының жақсартатындығына дәлелдемелер келтіреді. Сонымен бірге аутизм спектрі бұзылған баланы тәрбиелеп отырған отбасына психологиялық қолдау көрсетудің маңызды екендігі талданып, әлеуметтендіру барысында баланың жеке басының психикалық қалыптасуы мен даму ерекшеліктерін ескерудің қажет екендігі сараланған.

Кілт сөздер: аутизм, аутизм спектрінің бұзылуы, балаларды әлеуметтендіру, әлеуметтенудің психологиялық-педагогикалық шарттары.

Кіріспе

Қазіргі қоғамның өзекті мәселелерінің бірі – аутизм спектрі бұзылған балаларды қалыпты әлеуметтік ортаға қосу. Бүгінде бұл проблема әлемдік деңгейде өзекті сипатқа ие болып отыр, себебі, аутизм спектрінің бұзылуы сияқты этиологиясы әлі нақты анықталмаған дамудың осындай бұзылыстар тобы өте жылдам қарқынмен тез тарай бастады.

* Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Манжибаева Ж.А., Жиенбаева Н.Б. Аутизм спектрі бұзылған оқушыларды әлеуметтендірудің психологиялық-педагогикалық шарттары // *Yassawi Journal of Education Studies*. – 2026. – №3 (141). – Б. 244-255. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.418>

*Cite us correctly:

Manzhibaeva Zh.A., Zhiyenbaeva N.B. Autism spektri buzylgan oqushylardy aleumettendirudin psihologialyq-pedagogikalyq sharttary [Psychological and Pedagogical Conditions for Socialization of Students with Autism Spectrum Disorders] // *Yassawi Journal of Education Studies*. – 2026. – №3 (141). – B. 244-255. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.418>

Мақаланың редакцияға түскен күні 02.06.2025 / қабылданған күні 30.09.2026

Мәселен, соңғы мәліметтерге сүйенсек, әр түрлі нысандардағы аутизм спектрінің бұзылуы 10 000 баланың кем дегенде 4–26 кездесетіндігі анықталып отыр, яғни, бұл жалпы балалар популяциясының 0,04–0,26% құрайды [1].

Қазақстан Республикасында ерекше білім беру қажеттіліктері бар 175 082 бала арнайы есепте тұр, оның ішінде, 8 796 (жалпы санының 5%) аутизм спектрінің бұзылуы диагнозы бар балалар. Соңғы бес жылда тіркелген аутизм жағдайларының саны екі есе өскен: 2018 жылы жылы аутизм спектрінің бұзылуы бар 4 707 бала анықталды, 2019 жылы – 5 193, 2020 жылы – 6 771, 2021 жылы – 8 796, ал 2022 жылы олардың саны 9 000-нан асты [2].

Елімізде қазіргі таңда ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға арнайы психологиялық-педагогикалық қолдау көрсететін 488 мемлекеттік арнаулы ұйым жұмыс істейді: 104 психологиялық, медициналық, педагогикалық консультациялар (ПМПК), 218 психологиялық-педагогикалық түзету кабинеттері, 99 арнаулы мектеп, 44 арнаулы мектепке дейінгі ұйымдар, 13 оңалту орталықтары, сондай-ақ аутистерге арналған 10 қолдау орталығы бар [3]. Бұл деректер, әрине, Қазақстанда аутизм спектрінде бұзылыстары бар балалардың білім беру процесіне белсенді қосыла бастағанын аңғартады.

Аутизм спектрінде бұзылуы бар балаларды әлеуметтендіру мәселелерін зерттеудің өзектілігі келесі мән-жайларға байланысты:

Әлемде аутизмнің таралуының тұрақты өсуі байқалады: бұл мұндай балаларды әлеуметтік бейімделу мәселесін қоғам үшін маңызды етеді;

Әлеуметтік өзара әрекеттесудің тапшылығы: бұл – аутизм бұзылыстарының негізгі белгісі болып табылады. Сол себепті мұндай балалар арнайы көмекті қажет етеді, көмек болмаған жағдайда, бала оқшауланған күйінде қалып қоюы мүмкін;

Инклюзияға деген қажеттіліктің өсуі: заманауи білім беру инклюзияға ұмтылады, бірақ аутизм спектрінде бұзылуы бар балаларды қоғамға (мектепке, бақшаға) сәтті қосу үшін олардың әлеуметтік дағдыларын дамытудың ғылыми негізделген әдістері қажет;

Өмір сапасының адамның әлеуметтену деңгейіне тәуелділігі: адамдармен араласа білуі мен болашақта – жұмыс істеуі тікелей әлеуметтену қабілетіне байланысты болуы;

Сонымен қатар, Қазақстанда бүгінгі күнге дейін аутист балаларды әлеуметтендіруге байланысты елеулі дерлік, іргелі ғылыми зерттеулер жоқ: бұл өз кезегінде осы зерттеу тақырыбының өзектілігіне негіз.

Аутизм проблематикасы айтарлықтай жақсы зерттелген деп айтсақ артық болмайды, мәселен, аутизмнің түсінігі, белгілері, пайда болу себептері, аутизмді түрлерге жіктеу мәселелері, сондай-ақ, дамудың осындай бұзылулар тобының этиологиясы, оның генетикалық аспектілері теориялық тұрғыдан сапалы сараланған.

Аутизм спектрінің бұзылуының әр түрлі аспектілерін кезінде мына танымал алыс шетелдік ғалымдардың зерттегені белгілі: Манелис Н.Г., Sinha P., Delano M., Mesibov G., Franchini M., Strulovitch J., т.б. Аутизмнің ерекшеліктері мен әлеуметтену проблемаларын мына белгілі ресейлік ғалымдар зерттеген: Баенская Е.Р., Веденина М.Ю., Лебединский В.В., Лебединская К.С., Либлинг М.М., Никольская О.С., Менделевич В.Д., Бернштейн Н.А., Журавлев Г.Е., Ломов Б.Ф., Хаустов А.В. және т.б.

Ал қазақстандық зерттеушілерден мына авторларды атап өтуге болады: Садуакасова К.З., Енсебаева Л.З., Рымханова А.Р., Туганбекова К.М., Кикбаева Н.И., Покидаев Д., Сулейменова Р.А., Габдуллина К., Амантаев Н., Кәукенова А., Шмигельская С., Исмагулова Л., Бутабаева Л. және т.б.

Бірқатар қазақстандық авторлардың зерттеу жұмыстары мектеп деңгейінде білім беру жүйесінде аутизм спектрінде бұзылысы бар балаларды сүйемелдеуге арналған. Мәселен, А. Кәукенова, С. Шмигельская, Л. Исмагулова, Л. Бутабаеваның зерттеулерінде аутизм спектрінде бұзылысы бар балаларды сүйемелдеудегі мұғалімнің көмекшісінің рөліне баса назар аударылған. Аталған жұмыстарда сондай-ақ, аутизм спектрінде бұзылысы бар балаларды қолдауға кедергі келтіретін мән-жайларға егжей-тегжейлі талдау жасалған [4].

Тағы бір отандық авторлар тобы, яғни, У. Есиркепова мен Г. Лекерова инклюзивті білім беру кеңістігінде аутизм спектріде бұзылысы бар бастауыш мектеп жасындағы балалардың педагогикалық ортасын зерттеген, олар педагогтардың кәсіби қиындықтарына қатысты зерттеулер жасаған. Авторлардың пайымдауынша табысты инклюзияның шешуші факторлары мұғалімдердің кәсіби дайындығы мен әдістемелік қолдаудың тиімділігі және жүйелілігі табылады [5].

Ал келесі авторлар, мәселен, А. Рымханова, А. Рахметова, А. Сакаева, В. Муликова біріктірілген бұзылулармен асқынған аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіру проблемаларына баса назар аударды. Авторлар бағдарламалық және ұйымдастырушылық қолдаудың қажеттілігіне көңіл бөле отырып, арнайы және инклюзивті білім берудің және жалпы әлеуметтендірудің кешенді моделін жасауға әрекет жасаған [6].

Әдебиеттерге шолу жасаудан кейін біздер төмендегідей тұжырымға келдік, яғни, аутизмнің аз зерттелген, не болмаса әлі де болса зерттеуді қажет ететін аспектілері аз емес, мысалы, аутизм спектріде бұзылысы бар балаларды әлеуметтендіру, осындай санаттағы балаларды әлеуметтік, психологиялық, педагогикалық сүйемелдеу, қолдау мәселелері аз зерттелген күйінде қалып отыр.

Негізінен зерттеушілердің басым бөлігі аутизм спектріде бұзылысы бар балаларды әлеуметтендіру мәселелерін емес, осы проблематиканың биомедициналық және клиникалық аспектілеріне баса назар аударған. Мәселен, Лео Каннер, Ганс Аспергер, Тони Эттвуд, М. Ритис аутизмді диагностика мен терапияны қажет ететін жүйке жүйесінің бұзылуы ретінде қарастырады. Келесі бір авторлар, мәселен, Стивен Шор, Дженнифер О'Тул, Саймон Барон-Коэн «нейроэртүрлілік» бағытты ұстанады, яғни, аталған ұстанымға сәйкес, аутизм, ол – күшті жақтары бар мидың дамуының табиғи нұсқасы ретінде қарастырылады. Аутизмді емдеу ғылыми қауымдастығы (ASAT) мен Р.Л. Кобылинский, М.М. Эрдейи мінез-құлық және білім беру бағытын қарастырған, аталған авторлар, құрылымдық әдістер арқылы дағдыларды дамыту үшін ерте араласудың тиімділігіне назар аударады. Ал Темпл Грандин, Дон Принц-Хьюз, Ирис Юханссон сияқты авторлар аутизм спектрінің бұзылуы кезінде адамның жеке тәжірибесі мен өмірбаяны елеулі рөл атқарады деп пайымдайды, мәселен, аутизмді ішкі әлем арқылы түсіну және аутист адамдардың жеке тәжірибесін ескеру қажеттілігіне мән береді.

Зерттеудің мақсаты – аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіруге қажетті психологиялық-педагогикалық шарттарды анықтау, оларға талдау жасау, анықталған психологиялық-педагогикалық шарттарды жүйелеу және аталған сала бойынша айқындалған проблемаларды шешудің ғылыми қортындыларға негізделген тиімді тәсілдерін қарастыру.

Зерттеудің міндеттері:

- аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендірудің психологиялық-педагогикалық шарттарын анықтап оларға теориялық талдаулар жасау;
- әлеуметтендіру тетіктерінің тиімділігін арттыруға оң ықпал ететін факторларды анықтап, соның негізінде тиімді педагогикалық сүйемелдеу шараларын қарастыру;
- аутизмді бар баланың қоғамға бейімделуіне көмектесетін арнайы құрылған орта мен жұмысты орындау әдістерін айқындау.

Бұл зерттеудің нәтижелері Қазақстан Республикасының түзету педагогикасы саласының дамуына үлесін қосуы мүмкін және зерттеу нәтижелері аутистерді әлеуметтендірудің жаңа тетіктерінің, тәсілдерінің пайда болуына түрткі болады деп үміттенеміз.

Зерттеу барысында алынған нәтижелерді аутизм спектрі бұзылған бастауыш сынып оқушыларымен жұмыс жасайтын педагогтар мен өзгеде мамандар әлеуметтендіру іс-шараларын жүзеге асыру барысында тәжірибе жүзінде қолдана алады, сондай-ақ, мамандар үшін арнайы әдістемелік нұсқаулықтар әзірлеу кезінде пайдалануға болады.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Зерттеудің мақсатында қойылған мәселелерді шешу үшін теориялық зерттеу әдістерінің кешені қолданылды. Әдістердің мақсаты: психологиялық-педагогикалық ғылымда аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіру проблемасының қазіргі жағдайын зерттеу, сондай-ақ, әлеуметтік дағдыларды түзетудің қолданыстағы тәсілдерін жүйелеу.

Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды:

- Әдеби дереккөздерді теориялық талдау. Аутизм, инклюзивті білім беру және әлеуметтік құзыреттілікті қалыптастыру мәселелері бойынша ресейлік (Выготский Л.С., Никольская О.С., Баенская Е.Р., Хаустов А.В.) және алыс шетелдік авторлардың (L. Wing, C. Gray, E. Schopler) ғылыми еңбектеріне талдау жүргізілді.

- Сондай-ақ қазақстандық авторлардың да ғылыми еңбектеріне талдаулар жүргізілді, атап айтқанда, Гүлмира Әмірбекованың (аутизммен ауыратын балаларды әлеуметтік оңалту тақырыбына зерттеу жүргізген), София Дүйсенованың (аутизмі бар балалардың әлеуметтік бейімделу стратегияларын зерттеген), Нариман Амантаевтың (жасөспірімдердегі когнитивті функциялар мен коммуникацияның аутизммен байланысын зерттеген), Анастасия Перфильеваның (аутизмнің себептерін анықтаумен айналысқан, биологиялық аспект) және т.б.

- Салыстырмалы талдау. Бұл әдіс әлеуметтенудің әртүрлі модельдерін (медициналық, мінез-құлық (АВА), психологиялық-педагогикалық (ТЕАССН)) салыстыруға және олардың баланың дамуының әртүрлі кезеңдерінде қолданылуын анықтауға мүмкіндік берді.

- Жіктеу әдісі. Аутизм спектріне бұзылысы бар балаларды әлеуметтендіру қиындықтарын (коммуникативті кедергілер, сенсорлық мәселелер, мінез-құлық стереотиптері) және оларға сәйкес түзету әдістерін топтастыру үшін қолданылды.

- Жалпылау және жүйелеу. Зерттелген материалдың негізінде аутизм спектріне бұзылысы бар балаларды сәтті әлеуметтендірудің негізгі шарттары жинақталып, зерттеу тақырыбы бойынша тұжырымдар жасалды.

Зерттеу материалдары: зерттеу материалы монографиялар, мерзімді ғылыми басылымдардағы мақалалар («Дефектология», «Аутизм және дамудың бұзылуы», «Психология мәселелері» журналдары), арнайы психология және түзету педагогикасы бойынша оқу құралдары, сондай-ақ инклюзивті білім беруді реттейтін Қазақстан Республикасының нормативтік құжаттары.

2. Эмпирикалық (практикалық) әдістер

- Салыстырмалы әдіс: балалардың екі тобының деректерін салыстыру, яғни, экспериментке дейін және одан кейін әлеуметтік бейімделу деңгейін салыстыру (SRS–2 шкаласы бойынша).

Материалдар: LEGO DUPLO үлкен, жарқын текшелер жиынтығы, реакцияларды бекітуге арналған бақылау хаттамасы (көзбен байланыс, эхолалия, кезекті қабылдау).

Талдау мен нәтижелер

Аутизм – бұл сапалық тұрғыдан көрініс табатын дамудың бұзылуы, яғни, аутизм спектрінің бұзылуы кезінде баланың коммуникация, әлеуметтік өзара іс-қимыл жасасу қабілетінде бұзылушылықтар орын алады. Аутизм спектрінің бұзылу белгілері балалық шақта ғана байқалып қоймайды, сондай-ақ, ол тіпті әр түрлі дәрежеде адамның өмір бойына сақталып қалуы мүмкін [7].

Аутизмнің төмендегідей түрлері анықталған: атипті аутизм, Аспергер синдромы, Ретта синдромы, вербалды емес оқыту қабілетінің бұзылуы, дамудың кешенді бұзылуы, жоғары функционалды аутизм, семантикалық-прагматикалық бұзылулар, көп күрделі даму бұзылыстарының синдромы, гиперлексия және т.б. Әрине, бұлардың әрқайсысының өзіндік ерекшеліктері бар, сол себепті аутизмнің белгілері әр балада әртүрлі сипатта көрініс табуы мүмкін. Соның дәлелі, мысалы, аутизм спектрі бұзылған балалардың мінез-құлқында кейде

селективті дарындылық белгілері байқалуы мүмкін, мәселен, осы санатқа жатқызылған балалардың кейбіреуінде музыкаға немесе математикаға деген айрықша бейімділік пен дарындылық байқалуы ықтимал.

Жалпы классикалық аутизм – бұл әдеттегі аутизм – балалар аутизмі немесе Каннер синдромы деп аталады. Айта кету керек, бастапқыда аутизм (аутизм психоз ретінде қарастырылып келгенді) психопатология ретінде қарастырылып келді. Ал қазіргі уақытта зерттеушілер аутизмді дамудың бұзылуы ретінде таниды (бүгінде халықаралық жіктеу жүйелері қайта қаралып қазір аутизм психикалық ауруларға емес, дамудың бұзылуына жатқызылды) [8].

А.В. Хаустовтың пікірінше, аутизм спектрінің бұзылуы салдарынан балалардың әлеуметтенуінде елеулі дерлік қиындықтар туындайды, атап айтқанда, баланың әлеуметтік өзара әрекеттесу қабілеті бұзылып, оның мінез-құлықтың өзгерістер пайда болады, соның салдарынан аутист балалар әлеуметтік мінез-құлықтың басты ережелері мен заңдылықтарын игеру қабілетін жоғалтады не болмаса әлеуметтік коммуникативтік дағдыларды өте осал меңгереді [9].

Аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіруді тиімді жүзеге асыру үшін ең алдымен психологиялық-педагогикалық шарттар дұрыс айқындалуы тиіс. Мәселен, егер психологиялық-педагогикалық шарттар әуел бастан дұрыс айқындалып, олар орынды әрі уақытылы қолданылған болса, бұл ретте оң нәтижелерге едәуір тез әрі тиімді қол жеткізуге мүмкіндік туындайды. Аутист балалардың білім алуға деген ерекше сұраныстары мен қажеттіліктерін ескере отырып, оларға мүмкін болғанша кешенді кәсіби педагогикалық қызмет көрсету қажет.

Біздіңше, аутизм спектрі бұзылған мектеп оқушыларын психологиялық-педагогикалық тұрғыдан сүйемелдеу процесі міндетті түрде объективті медициналық көрсеткіштерімен толықтырылғаны орынды. Өйткені, тек осындай көрсеткіштерді негізге алған ретте ғана әрбір аутист баланың ақыл-ой қабілетінің әлеуетін дұрыс анықтауға мүмкіндік туындайды. Басқаша айтқанда әлеуметтендіру мақсатында жүзеге асырылатын іс-шаралар аутист баланың жеке басының мүмкіндіктерін есепке ала отырып жасалғаны дұрыс. Тек объективті медициналық және психологиялық-педагогикалық өлшемдер мен көрсеткіштерді негізге ала отырып қана әлеуметтендіруді әлдеқайда тиімді етуге болады.

Қазақстандық зерттеушілер К.З. Садуақасова мен Л.З. Енсебаева [10] аутизм спектріне бұзылыстары бар балаларды есепке алған сәттен бастап мұндай балаларды өмір бойы сүйемелдеуге кепілдік беретін мемлекеттік жүйе құру қажеттілігі өте өзекті сипатқа ие болып тұрғанын айтады.

Аутизм емделмейді, мұнда ең бастысы – осындай ерекше білім беру қажеттілігі бар балаларға кепілді көлемде қалыпты өмір сүруге қажетті көмектің барлық түрлерін қамтитын арнайы жағдай қалыптастыру қажет деп санайды отандық авторлар. Қазақстанда аутизм спектрі бұзылған балаларға әлі де болса елеулі кедергілер мен кемсітушіліктерге тап болып отыр. Түсініспеушіліктер көп жағдайда қоғамдық орталарда көп кездеседі, яғни, аутистер шынайы қоғам қолдауына ие болмай отыр. Аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендірудің тиімділігі көп жағдайда аутизм бұзылыстарының клиникалық формасына және олардың тереңдігіне, сондай-ақ әлеуметтік көмектің уақтылы әрі сапалы ұйымдастырылуына тікелей байланысты.

Аутистер үшін қоршаған орта дұрыс ұйымдастырылуы тиіс, яғни, мұндай балалармен жұмыс істер алдында қоршаған ортаға айрықша мән берген жөн. Әдетте, аутизм спектрі бұзылған балаға белгілі бір әлеуметтік дағдыларды тезірек үйрету үшін, әрине, мүмкіндігінше оны аутист бала үшін үйреншікті ортада өткізу әлдеқайда тиімдірек. Сондықтан да аутизм спектрі бұзылған балалар үшін «кедергісіз орта», «қолжетімді орта», «бейімделген білім беру кеңістігін құру» бүгінгі күннің өткір әрі өзекті проблемасы деп айтуға болады. Бұл проблемалар мектеп инфрокұрылдарына арнайы өзгерістер енгізу

арқылы ғана шешіледі. Өйткені, аутизм спектрі бұзылған балалар әрдайым арнайы ұйымдастырылған әрі арнайы жабдықталған білім беру кеңістігіне мұқтаж және олар үздіксіз кәсіби психологиялық-педагогикалық қолдауларды қажет етеді.

Мәселен, осы мәселе тұрғысында А.В. Хаустов [9] «Кеңістікті дұрыс ұйымдастыру» аса маңызды деп санайды, өйткені, мұндай орта аутист баланың әлеуметтік қарым-қатынас дағдыларын, мінез-құлық үлгілерін оңай қабылдауына мүмкіндік беретіндігін ерекше атап көрсетеді.

Аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіру процесін мүмкіндігінше, тәуліктің белгілі бір бөлігінде өткізген дұрыс. Мұндай режим аутист баланың өз міндеттерін тиянақты игеруіне жәрдемдеседі, оның мазасыздануы мен шатасуын азайтады. Уақытты ұтымды етіп ұйымдастыру үшін визуалды кестелерді қолданған абзал.

Сенсорлық үзілістер жасаудың мәні зор. Алғаш рет аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіру барысында сенсорлық үзілістер жайлы пікір білдірген Айрес Э.Дж. болатынды. Аталған автордың «Сенсорлық интеграция теориясы» аутист балаға шамадан тыс сенсорлық жүктеме түсірмеудің маңызды болатындығына мән береді.

Зерттеуші Айрес Э.Дж. пікірінше, аутизм спектрі бұзылған балаға шамадан тыс сенсорлық жүктеме түсірудің салдарынан әртүрлі сенсорлық тітіркендіргіштер атипті реакциялар тудырады. Соның нәтижесінде, аутист балада жағымсыз мінез-құлықтар пайда болуы әбден мүмкін, мысалы, айқайлау, тербелу, баспен соғу, фразаларды бірнеше рет қайталау, заттарды лақтырып тастау және т.б. Мұндай мінез-құлық баланың әлеуметтік бейімделу процесін қиындататындықтан, балаға мейілінше дер кезінде сенсорлық үзілістер беру қажет. Аутизм спектрі бұзылған балаларға шамадан тыс сенсорлық жүктеме салғанда, не болмаса, олар орасан зор стресстерді сезінгенде, көбінесе аутостимуляторлық мінез-құлық туындайды [11].

Қазіргі қоғам жағдайында аутизм спектрі бұзылған оқушыларды тиімді етіп әлеуметтендіру үшін әлеуметтендіру шараларын арнайы ұйымдастырылған білім беру ортасында жүзеге асырған маңызды [12]. Аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіру барысында баламен тек әңгімелесіп қана қоймай, сондай-ақ, компьютерлік технологияларды мейілінше кең қолданған абзал. Өйткені, сандық интерактивті құралдар баланың тәжірибесін байытады және аутист баланың ұжымға кіру процесін неғұрлым жылдам әрі қызықты етеді.

Дәл осы осы тұрғыда, отандық автор Абишева И.Ш., Қазақстан Республикасының педагогикалық жоғары оқу орындары жылдам өзгеріп отыратын технологиялық әлемде жұмыс істеуге қабілетті және жасанды интеллект саласында хабары бар білікті жаңа кәсіби мамандарды даярлауды жедел қолға алулары қажет деп санайды [13].

Аутизм спектрі бұзылған баланы тәрбиелеп отырған отбасына психологиялық қолдау көрсету маңызды психологиялық-педагогикалық шарттардың бірі. Әдетте, отбасының бала өміріне ықпалы өте зор. Кез келген отбасы баланы жеке тұлға етіп қалыптастыруға тырысады, яғни, оны тәрбиелеп, бала өміріне тірек болып, оған рухани күш-жігер береді. Сол себепті аутизм спектрі бұзылған баланы әлеуметтендіру кезінде отбасы ең басты әлеуметтік институт ретінде айрықша рөл атқарады. Отбасының көмегінсіз аутист балаларды әлеуметтік ортаға бейімдеу мүмкін емес деп санаймыз. Сондықтан аутист бала тәрбиеленіп отырған отбасымен жұмыстың қаншалықты дұрыс ұйымдастырылуы аутизм спектрі бұзылған баланың әлеуметтенуінің сәтті болуына тікелей әсер етеді.

Аутизм спектрі бұзылған мектеп оқушыларын әлеуметтік ортаға сәтті интеграциялау үшін әлеуметтендіру іс-шараларын уақытылы қолға алып, мектептің психологтары мен әлеуметтік педагогтары, мұғалімдері, ата-аналармен бірлесіп, жұмыла жұмыс жасаулары керек. Әлеуметтендіру кезінде аутист баланың жеке басының психологиялық ерекшеліктерін ескерген жөн.

Аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіруге бағытталған іс-шараларды жүзеге асырған кезде біздіңше, мыналарға баса назар аударған жөн, мысалы, баламен мейлінше жақын эмоционалды байланыс орнату қажет, баланың жеке басының ерекшеліктері мен мүмкіндіктеріне аса мән беру керек, яғни, аутист баланы үйрету кезінде қарапайымнан күрделіге, таныстан жаңаға біртіндеп өтуі қажет және әр баланың денсаулық жағдайы мен жас ерекшеліктерін ескерген жөн.

Аутизм спектрі бұзылған оқушыларды әлеуметтендірудің тағы бір елеулі психологиялық-педагогикалық шарты, ол аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіру кезінде әр түрлі бағыттағы мамандар тобының бірлесіп жұмыс істеуі, мәселен, дәрігердің, педагогтің, психологтің, дефектологтің, әлеуметтік педагогтің және өзге де мамандардың. Әрине, аталған мамандардың ерік-жігері, кәсіби ынтасы тек балаға ғана бағытталмауы тиіс, сондай-ақ баланың ата-анасымен де етене жұмыс істеп, байланысты үнемі үзбегені дұрыс.

Мұғалімнің балаларға деген сүйіспеншілігі мен жоғары адамгершілігі де оқыту процесіне ықпал ететіні сөзсіз. Оқыту әдістерінің тиімділігін мұғалімнің жеке басының контексінен тыс қарастыру мүмкін емес: бұл тұрғыда оның рухани қасиеттері және ішкі құндылықтары маңызды [14].

Аутист балалар үшін Қазақстанда арнайы дамыту бағдарламасы әзірленді, ол осындай санаттағы балалармен жасалатын психологиялық-педагогикалық жұмыстардың негізгі бағыттарын айқындайды және әлемдік тәжірибеде кең қолданыс тауып жатқан балаларды дамытушылық жұмыстарының ең тиімді әдіс-тәсілдерін қоса қарастырады [15].

Аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіру үшін қажетті алғышарттар ретінде мыналар қарастырылады: баланың психикалық жай-күйінің қалыпты болуы, эмоционалды жайлы ортада болуы, әлеуметтік дағдыларды меңгеруге қолайлы тұрмыстық кеңістіктің болуы және аутист баламен жұмыс жасайтын мамандардың, мәселен, педагогтардың, психологтардың, әлеуметтік көмек көрсететін өзге де персоналдың, сондай-ақ аутист баланың ата-аналарының өзара бірлескен, біртұтас іс-қимылы, әрине, әлде қайда тиімді болады [16].

Аутизм спектрінің бұзылуы кезінде ең алдымен баланың әлеуметтік-эмоционалдық дамуында бұзылулар орын алады. Ал оны түзету тәрбие мен білім беру жүйесі арқылы жүзеге асырылады. Аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіру кезінде, әрине, мектеп сөзсіз шешуші рөл атқарады, өйткені, мектеп аутист балаға әлеуметтік-тұрмыстық дағдыларды тез меңгеруге қолайлы жағдайлар қалыптастыра алатын бірден-бір айрықша әлеуметтік институт болып табылады. Аутизм спектрі бұзылған балаларда әлеуметтендіру процесі алдымен мектеп қабырғасында оқыту және тәрбиелік іс-шаралардың көмегімен жүзеге асырылады.

Аутизм спектрі бұзылған мектеп оқушыларының коммуникативтік дағдыларын жақсартуда кешенді психологиялық-педагогикалық шарттардың тиімділігін анықтау мақсатында эксперимент жүргізілді.

Эксперимент 2024–2025 оқу жылдары аралығында Алматы қаласының Әуезов ауданында орналасқан №42 жалпы білім беретін орта мектеп базасында жүзеге асырылды.

Эксперименттің мақсаты:

Білім беру ортасында аутизм спектрінің бұзылуы бар оқушылардың әлеуметтік бейімделуі мен коммуникативтік дағдыларын жақсарту үшін кешенді психологиялық-педагогикалық шарттарының (инклюзивті орта, ойын әдістері, мамандарды сүйемелдеу) тиімділігін анықтау.

Эксперименттің теориялық негізі:

Аутизм спектрінің бұзылуы бар балаларды әлеуметтендіру «бұзушылықтар триадасын» жеңуді талап етеді: қарым-қатынас, әлеуметтік өзара әрекеттесу және елестету.

Негізгі әдістер: рөлдік ойындар (эмоционалды қабылдау мен мінез-құлық икемділігін дамытады), құрылымдық оқыту (TEACCH), визуалды кестелер.

Гипотеза: Тьюторлық сүйемелдеумен бірге ойын және мінез-құлық әдістерін жүйелі қолдану, аутизм спектрінің бұзылуы бар оқушылардың әлеуметтену деңгейін арттырады.

Эксперимент дизайны.

Қатысушылар: Эксперименттік топ: инклюзивті сыныптарда оқитын 15 аутизм спектріне бұзылуы бар мектеп оқушысы (8–11 жас аралығында).

Бақылау тобы: жүйелі әлеуметтендірусіз жеке оқытуда аутизм спектрінің бұзылуы бар 15 оқушы.

Іріктеу критерийлері: F84.0–F84.9 диагнозы (ICD–10 бойынша), ілеспе ауыр бұзылулардың болмауы.

Әдістері мен шарттары:

Эксперименттік топқа арналған интервенциялар:

- Рөлдік ойындар: қарым-қатынасты дамыту үшін аптасына 2 рет (жағдайды модельдеу: «дүкен», «дәрігерге бару»).

- Көрнекі қолдау: жеке кестелер, ауызша емес балаларға арналған PECS карталары.

- Тьюторлық сүйемелдеу: сабақтар мен сабақтан тыс іс-шараларды біріктіруге көмектесу.

- Ата-аналармен жұмыс: АВА терапиясы және эмоционалды реттеу бойынша тренингтер.

- Бақылау тобы: стандартты бағдарламаны қосымша шарттарсыз жалғастырады.

Диагностикалық құралдар:

Әлеуметтік дағдыларды бағалау:

- «Әлеуметтік әңгімелер» тесті.

- Құрдастарымен өзара әрекеттесуді бақылау (Байланыс жиілігі шкаласы).

Эмоционалды сала:

- Мұғалімдер мен ата-аналарға арналған сауалнама (бейімделген SCQ шкаласына сәйкес).

- Оқу үлгерімі: бейімделген бағдарламаны меңгеру динамикасы.

Ұзақтығы – 6 ай (қыркүйек, 2024 – ақпан, 2025) әр 2 ай сайын аралық өлшеулермен.

Күтілетін нәтижелер мен сандық көрсеткіштер:

- Эксперименттік топта әлеуметтік байланыс жиілігін 40%-ға арттыру.

- Стереотиптік мінез-құлық көріністерінің төмендеуі (бақылаулар бойынша).

Сапалық өзгерістер:

- Ойын әдістері арқылы эмоционалды жауаптылықты дамыту.

- Мектеп ортасына бейімделуді жақсарту (мұғалімдердің пікірлері бойынша)

Этикалық және ұйымдастырушылық аспектілер:

- Ата-аналардың келісімі: ақпараттандырылған келісімге міндетті түрде қол қою.

- Құпиялылық: жариялау кезінде деректерді анонимдеу.

Нәтижелер және статистикалық деректерді өңдеу және әлеуметтік бейімделу динамикасын талдау. Эксперименттік жағдайлардың тиімділігін бағалау үшін:

- t – оқушылардың екі топтағы орташа мәндерді салыстыру критерийі.

- Манн-Уитнидің U критерийі (параметрлік емес деректер үшін).

- Сапа өзгерістерін талдауға арналған χ^2 (χ -квадрат) критерийі.

Экспериментке дейін және одан кейін әлеуметтік бейімделу деңгейін салыстыру (SRS-2 шкаласы бойынша) нәтижесінде төмендегідей көрсеткіштер берді (1-кесте).

1-кесте – Экспериментке дейін және одан кейін әлеуметтік бейімделу деңгейін салыстыру (SRS-2 шкаласы бойынша) нәтижесі

№	Топ	Экспериментке дейін (M±SD)	Эксперименттен кейін (M±SD)	t-критерийі	p-деңгей
1	Эксперименттік (n=15)	72.3 ± 8.5	63.1 ± 7.2	76	p < 0.001
2	Бақылау (n=15)	71.8 ± 9.1	70.4 ± 8.7	12	p > 0.05

Осылайша, эксперимент нәтижесі ойын, визуалды және тьюторлық әдістердің үйлесімі аутизм спектрінің бұзылуы бар балалардың әлеуметтенуін айтарлықтай жақсартатынын растады. Демек, әлеуметтендіру барысында кешенді психологиялық-педагогикалық шарттар әлде қайда тиімді болып табылады.

Қорытынды

Сонымен, аутизм спектрінің бұзылуы бар оқушыларды әлеуметтендірудің психологиялық-педагогикалық шарттары – бұл аутизмі бар баланың қоғамға бейімделуіне көмектесетін арнайы құрылған орта және жұмыс әдістері болып табылады.

Аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендірудің психологиялық-педагогикалық шарттары мыналарды қамтиды:

- Жеке тәсілдерді қолдану, яғни, әр баланың даму ерекшеліктерін, сенсорлық және айрықша коммуникативті қажеттіліктерін ескеру;
- Құрылымдық арнайы орта қалыптастыру, яғни, қолайлы режим, жайсыздықты, мазасыздықты азайтуға бағытталған іс-шаралар ұйымдастыру;
- Әлеуметтік әрекеттестіктер, модельдеу-сценарийлер, рөлдік ойындар және визуалды белгілер арқылы әлеуметтік дағдыларды үйрету;
- Коммуникацияны қолдау, яғни, сөйлеу қиындықтарын жеңілдету мақсатында балама құралдарды, мәселен, ымдау, гаджеттерді пайдалану;
- Инклюзивті өзара әрекеттесу – баланы тьюторлық қолдаумен нейротиптік құрдастарымен топтық сабақтарға қосу;
- Сенсорлық интеграция – ыңғайлы ортаны құру, мәселен, тынығу аймақтарын құру, шу мен жарықтандыруды бейімдеу;
- Аутизм спектрі бұзылған балалар тәрбиеленіп отырған отбасымен ынтымақтастық құру, мәселен, ата-аналарға әлеуметтендіру амалдарын үйрету және оларды үй жағдайына көшіру стратегияларын үйрету;
- Позитивті күшейту – жетістіктерді ынталандыру арқылы мотивациялау.

Сонымен, аутистерді әлеуметтендіру әрі күрделі, әрі қарама-қайшылықтарға толы, ұзақ және үздіксіз процесс деп айтуға болады. Аутизм спектрі бұзылған оқушыларды әлеуметтендірудің тиімділігін қамтамасыз ету үшін біздер жоғарыда атап, талдап кеткен барлық психологиялық-педагогикалық шарттардың бәрі дерлік елеулі сипатқа ие.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Хаустов А.В. Формирование коммуникативных навыков у детей с детским аутизмом: автореф. ... канд. психол. наук. – Москва, 2015. – 176 с.
2. Сыздықбаев А. Двукратно возросло количество детей с аутизмом в Казахстане. Информ-Казахстан 13 ноября 2022. [Электронный ресурс]. URL: https://www.inform.kz/ru/dvukratno-vozroslo-kolichestvo-detey-s-autizmom-v-kazahstane_a4000981 (дата обращения 28.05.2025)
3. Сегодня РАС является одной из актуальных проблем во всем мире, в том числе и в Казахстане. [Электронный ресурс]. URL: <https://kazpravda.kz/n/segodnya-ras-yavlyayetsya-odnoy-iz-aktualnyh-problem-vo-vsem-mire-v-tom-chisle-i-v-kazahstane/> (дата обращения 28.05.2025)
4. Шмигельская К., Исмагулова С., Бутабаева Л., Кожажельдиева Л., Каукенова Ә. Сопровождение учащегося с расстройствами аутистического спектра в школах Казахстана: роль помощника

- учителя // Вестник КазНПУ им. Абая. Серия «Педагогика и психология». – 2024. – Т. 60, №3. – С. 13–22.
5. Есіркепова Ұ.Р., Лекерова Г.Ж. Инклюзивті білім беру кеңістігінде кіші мектеп жасындағы аутист балалардың педагогикалық ортасы // Абай ат. ҚазҰПУ хабаршысы. «Педагогика және психология» сериясы. – 2022. – №2(51). – С. 158–167.
 6. Рымханова А.Р., Рахметова А.М., Сакаева А.Н., Муликова С.А. Концепция социализации детей с расстройствами аутистического спектра, осложненными сочетанными нарушениями // Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика». – 2023. – №4(112). – С. 99–110.
 7. Шипицына Л.М. Детский аутизм: хрестоматия: учеб. пособие для студентов высших и средних педагогических, психологических и медицинских учебных заведений. – СПб.: Дидактика Плюс, 2001. – 196 с.
 8. Гилберг К., Питерс Т. Аутизм: медицинские и педагогические аспекты. – СПб.: ИСПиП, 2008. – 312 с.
 9. Хаустов А.В. Организация окружающей среды для социализации и развития коммуникации у детей с расстройствами аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития. – 2009. – Т. 7, №1. – С. 1–12.
 10. Садуакасова К.З., Енсебаева Л.З. Аутизм. История развития. Ситуация в Казахстане (обзор литературы) // Вестник КазНМУ. – 2018. – №1. – С. –176–179.
 11. Айрес Э.Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития. – М.: Изд-во Теревинф, 2010. – 272 с.
 12. Галочкина Т.Ю. Модель обучения и психолого-педагогического сопровождения младших школьников с расстройствами аутистического спектра: учеб. пособие. – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2016. – 116 с.
 13. Абишева И.Ш. Определение уровня грамотности в области искусственного интеллекта у обучающихся педагогического вуза // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2025. – №2(136). – С. 512–523.
 14. Мұсабекова Г.Т., Ортаев Б.Т., Мырзабек Л.Ә. Оқыту әдістері арқылы болашақ мұғалімнің ізгілікті тұлғасын дамыту // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2025. – № 4(138). – С. 258–273.
 15. Ерсарина А.К., Джангельдинова З.Б., Айтжанова Р.К. Специальная развивающая программа для детей с аутизмом. – Алматы: ННПЦ КП, 2020. – 169 с.
 16. Нестерова А.А. Интеграция детей с расстройствами аутистического спектра в образовательную среду // XI научно-практическая конференция «Психология личностного и профессионального развития субъектов непрерывного образования». – М.; СПб.: Нестор-История, 2015. – С. 232–236.

REFERENCES

1. Haustov A.V. Formirovanie kommunikativnyh navykov u detei s detskim autizmom: avtoref. ... kand. psihol. nauk [Formation of communication skills in children with childhood autism: abstract ... cand. psychological sciences]. – Moskva, 2015. – 176 s. [in Russian]
2. Syzdykbaev A. Dvukratno vozroslo kolichestvo detei s autizmom v Kazakhstane [The number of children with autism in Kazakhstan has increased twofold]. Inform-Kazakhstan 13 noiabria 2022. [Electronic resource]. URL: https://www.inform.kz/ru/dvukratno-vozroslo-kolichestvo-detey-s-autizmom-v-kazakhstane_a4000981 (date of access 28.05.2025) [in Russian]
3. Segodnia RAS iavliaetsia odnoi iz aktualnyh problem vo vsem mire, v tom chisle i v Kazakhstane [Today, ASD is one of the urgent problems all over the world, including in Kazakhstan.]. [Electronic resource]. URL: <https://kazpravda.kz/n/segodnya-ras-yavlyayetsya-odnoy-iz-aktualnyh-problem-vo-vsem-mire-v-tom-chisle-i-v-kazakhstane/> (date of access 28.05.2025) [in Russian]
4. Shmigelskas K., Ismagulova S., Butabaeva L., Kozhageldieva L., Kaukenova A. Soprovozhdenie uchashesgosia s rasstroistvami autisticheskogo spektra v shkolah Kazakhstana: rol pomoshnika uchitelia [Accompanying a student with autism spectrum disorders in schools in Kazakhstan: the role of a teacher's assistant] // Vestnik KazNPU im. Abaia. Seria «Pedagogika i psihologia». – 2024. – Т. 60, №3. – С. 13–22. [in Russian]
5. Esirkepova U.R., Lekeroва G.Zh. Inkluzivti bilim беру kenistiginde kishi mektep zhasyndagy autist balalardyn pedagogikalyq ortasy [Pedagogical environment of autistic children of primary school age in

- the space of inclusive education] // Abai at. QazUPU habarshysy. «Pedagogika zhane psihologiya» seriasy. – 2022. – №2(51). – S. 158–167. [in Kazakh]
6. Rymhanova A.R., Rahmetova A.M., Sakaeva A.N., Mulikova S.A. Konceptcia socializatsii detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra, oslozhnennymi sochetannymi narusheniami [The concept of socialization of children with autism spectrum disorders complicated by combined disorders] // Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seria «Pedagogika». – 2023. – №4(112). – S. 99–110. [in Russian]
 7. Shipicyna L.M. Detski autizm: hrestomatia: ucheb. posobie dlia studentov vysshih i srednih pedagogicheskikh, psihologicheskikh i medicinskih uchebnykh zavedeni [Children's autism: a textbook: a manual for students of higher and secondary pedagogical, psychological and medical educational institutions]. – SPb.: Didaktika Plus, 2001. – 196 s. [in Russian]
 8. Gilberg K., Pithers T. Autizm: medicinskie i pedagogicheskie aspekty [Autism: medical and pedagogical aspects]. – SPb.: ISPiP, 2008. – 312 s. [in Russian]
 9. Haustov A.V. Organizatsia okruzhaiushchei sredy dlia socializatsii i razvitiia kommunikatsii u detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra [Organization of the environment for socialization and communication development in children with autism spectrum disorders] // Autizm i narusheniia razvitiia. – 2009. – T. 7, №1. – S. 1–12. [in Russian]
 10. Saduakasova K.Z., Ensebaeva L.Z. Autizm. Istoria razvitiia. Situatsia v Kazakhstane (obzor literatury) [Autism. History of development. The situation in Kazakhstan (literature review)] // Vestnik KazNMU. – 2018. – №1. – S. 176–179. [in Russian]
 11. Aires E.Dzh. Rebenok i sensornaia integratsia. Ponimanie skrytykh problem razvitiia [Child and sensory integration. Understanding hidden development issues]. – M.: Izd-vo Terevinf, 2010. – 272 s. [in Russian]
 12. Galochkina T.Iu. Model obucheniia i psihologo-pedagogicheskogo soprovozhdeniia mladshih shkolnikov s rasstroistvami autisticheskogo spektra: ucheb. Posobie [A model of teaching and psychological and pedagogical support for younger schoolchildren with autism spectrum disorders: a textbook]. – Krasnoarsk: KGPU im. V.P. Astafieva, 2016. – 116 s. [in Russian]
 13. Abisheva I.Sh. Opredelenie urovnia gramotnosti v oblasti iskusstvennogo intellekta u obuchaiushchiesia pedagogicheskogo vuza [Determination of the level of literacy in the field of artificial intelligence among students of a pedagogical university] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2025. – №2(136). – S. 512–523. [in Russian]
 14. Musabekova G.T., Ortaev B.T., Myrzabek L.A. Oqytu adisteri arqyly bolashaq mugalimnin izgilikti tulgasyn damytu [Development of the virtuous personality of the future teacher through teaching methods] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2025. – №4(138). – S. 258–273. [in Kazakh]
 15. Ersarina A.K., Dzhangeldinova Z.B., Aitghanova R.K. Specialnaia razvivaiushaia programma dlia detei s autizmom [A special educational program for children with autism]. – Almaty: NNPC KP, 2020. – 169 s. [in Russian]
 16. Nesterova A.A. Integratsia detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra v obrazovatelnuuiu sredu [Integration of children with autism spectrum disorders into the educational environment] // XI nauchno-prakticheskaiia konferentsia «Psihologiya lichnostnogo i professionalnogo razvitiia subiektov nepreryvnogo obrazovaniia». – M.; SPb.: Nestor-Istoria, 2015. – S. 232–236. [in Russian]

Psychological and Pedagogical Conditions for Socialization of Students with Autism Spectrum Disorders

Abstract. In the article, the authors substantiate that, for the effective implementation of the socialization of children with autism spectrum disorders, the correct definition of psychological and pedagogical conditions is of paramount importance. In particular, with their timely and correct manner, it becomes possible to achieve positive results much faster and more effectively in the socialization of children with autism spectrum disorders.

The authors also point out the importance of paying special attention to the environment in which an autistic child resides. The article substantiates the fact that during the socialization of autistic children, that is, in the process of teaching children important social skills, it is much more effective for such instruction to take place in the most familiar environment. The authors draw attention to the importance of conducting the socialization of children with autism spectrum disorders during a certain period of the day. The article also highlights the need to create sensory breaks in the socialization of children with autism spectrum disorders

and concludes that excessive sensory stress experienced by a child with autism spectrum disorders causes many negative consequences. In the article, the authors emphasize the importance of establishing social ties with an autistic child and provide evidence that social interaction skills improve as a result of conversation. The importance of providing psychological support to a family raising an autistic child is also noted. The idea of the need to consider the individual characteristics of mental development and personality of an autistic child is expressed. The need for long-term psychological and pedagogical support for an autistic child, especially in an educational organization, is substantiated.

Keywords: autism, autism spectrum disorder, socialization of children, psychological and pedagogical conditions of socialization.

Психолого-педагогические условия социализации учащихся с расстройствами аутистического спектра

Аннотация. В статье авторы обосновывают, что для эффективного осуществления социализации детей с расстройствами аутистического спектра первостепенное значение имеет правильное определение психолого-педагогических условий, в частности, при их своевременном и правильном применении, появляется возможность значительно быстрее и эффективнее добиваться положительных результатов в социализации детей с расстройствами аутистического спектра.

Авторы также отмечают о важности обращений особого внимания к окружающей среде, где пребывает аутистичный ребенок. В статье были сделаны обоснования того, что при социализации аутичных детей, то есть в процессе обучения детей важным социальным навыкам, гораздо эффективнее проводить их в максимально привычной среде. Авторы обращают внимание на важность проведения социализации детей с расстройствами аутистического спектра в определенный период суток. В статье также подчеркивается необходимость создания сенсорных перерывов при социализации детей с расстройствами аутистического спектра и сделаны выводы о том, что чрезмерная сенсорная нагрузка на ребенка с расстройствами аутистического спектра вызывает множество негативных последствий. В статье авторы подчеркивают важность установления социальных связей с аутичным ребенком и приводит обоснования того, что в результате беседы у ребенка улучшаются навыки социального взаимодействия. Также отмечается важность оказания психологической поддержки семье, воспитывающей аутичного ребенка. Высказана мысль о необходимости персонального учета особенностей психического развития личности аутичного ребенка. Обоснованы потребности долгосрочного психолого-педагогического сопровождения аутичного ребенка особенно в образовательной организации.

Ключевые слова: аутизм, расстройство аутистического спектра, социализация детей, психолого-педагогические условия социализации.

Авторлар туралы мәлімет

Манжибаева Ж.А. – корреспондент-автор, PhD докторант, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, e-mail: zhanar.manzhibaeva@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Жиенбаева Н.Б. – психология ғылымдарының докторы, профессор, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, e-mail: zh_nadejda@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Information about the authors

Manzhibaeva Zh.A. – the Corresponding Author, PhD Doctoral Student, Abai Kazakh National Pedagogical University, e-mail: zhanar.manzhibaeva@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Zhienbaeva N.B. – Doctor of Psychological Sciences, Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, e-mail: zh_nadejda@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Сведения об авторах

Манжибаева Ж.А. – автор-корреспондент, PhD докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, e-mail: zhanar.manzhibaeva@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

Жиенбаева Н.Б. – доктор психологических наук, профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, e-mail: zh_nadejda@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

UDC 37.018.11; IRSTI 14.39.13

<https://doi.org/10.47526/3107-3123.26>G.ZH. NAZANOVA¹, A.M. KADYRALIYEVA¹, M.D. ILYASOV¹¹M. Auezov South Kazakhstan Research University

✉e-mail: Kadyralieva.altynay@mail.ru

THE TRANSFORMATION OF MODERN KAZAKH FAMILY CELEBRATIONS: A PEDAGOGICAL PERSPECTIVE

Abstract. The article studies the transformation of Kazakh family celebrations under the conditions of contemporary cultural change from pedagogical and ethno-pedagogical perspectives. Family celebrations are examined as a key channel for the intergenerational transmission of values and educational experience. The article reveals the ethno-pedagogical significance of traditional Kazakh family celebrations and their role in the formation of spiritual and moral values. The study analyzes the influence of Western culture, mass media, social networks, and popular culture on Kazakh family celebrations, identifying borrowed formats, scenarios, and symbols in modern festive practices. The commercialization and standardization of family celebrations are considered factors contributing to the weakening of their educational content. A significant section of the article is devoted to analyzing cultural hybridization in family celebrations. Both positive and negative consequences of this process are identified from an educational perspective, and the risks of the transformation and erosion of ethno-pedagogical meanings are demonstrated. In addition, within the context of cultural interaction, the pedagogical potential for preserving ethno-pedagogical values is substantiated, and the role of the family in maintaining national identity is defined. The research findings highlight the need to view modern family celebrations as a conscious pedagogical space and provide guidance for future research.

Keywords: Kazakh family celebrations, globalization, transformation, leisure, pedagogy, cultural hybridity.

Introduction

In the context of modern sociocultural changes, the issue of preserving and rethinking traditional forms of education and upbringing within family and social relations has become particularly relevant. The processes of globalization, the intensification of cultural exchange, and the rapid development of the media environment and popular culture have a significant impact on everyday family life, patterns of intergenerational relationships, and the ways in which values and behavioral norms are transmitted. In this regard, family celebrations, as one of the traditional cultural elements with strong educational and ethno-pedagogical potential, have attracted growing attention from the academic community.

In Kazakh tradition, family celebrations originally served as an important channel for transmitting spiritual, moral, and social values between generations and were not limited to recreational or ritual activities. Respect for elders, responsibility toward the family and society, ideas of good and evil, and diligence were developed through rituals, symbols, forms of oral education such as blessings and good wishes, and shared activities among family members. In

* Cite us correctly:

Nazanova G.Zh., Kadyraliyeva A.M., Ilyasov M.D. The Transformation of Modern Kazakh Family Celebrations: a Pedagogical Perspective // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – B. 256-268. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.26>

Date of receipt of the article 04.02.2025 / Date of acceptance 30.09.2026

traditional Kazakh society, family celebrations ensured the continuity of the educational process by integrating personal development into the collective experience of the clan and community.

However, under modern social conditions, the functions performed by family celebrations are undergoing significant changes. Under the influence of Western culture, mass communication, and market mechanisms, traditional forms of family rituals have been transformed and have begun to lose some of their ethno-pedagogical content. The commercialization, standardization, and visual emphasis of celebrations, along with the widespread use of foreign cultural symbols and scripts, replace educational and value-based content with a predominantly display-oriented and entertainment-driven character. As a result, family celebrations are increasingly perceived not as pedagogical spaces for personal development but as expressions of consumer culture.

In Kazakhstan's academic discourse, this issue is examined mainly within the fields of the philosophy of culture, sociology, and cultural studies. A comprehensive analysis of family celebrations from pedagogical and ethno-pedagogical perspectives, especially in the context of cultural hybridity, remains insufficiently developed. This situation creates a clear need to study the transformation of Kazakh family celebrations from an ethno-pedagogical perspective, identify the risks of losing traditional educational values, and determine possible ways to preserve them under conditions of cultural interaction.

The importance of this study is also determined by the fact that family celebrations remain one of the few cultural spaces where children and adolescents directly interact with representatives of the older generation. In the context of the weakening of the extended family and the decline of traditional forms of communication, festive practices retain the potential for meaningful intergenerational dialogue. However, when the ethno-pedagogical content of these celebrations is reduced, this potential may not be fully realized and may negatively affect the formation of national identity and value orientations.

The analysis of the influence of Western culture on the content and form of contemporary Kazakh family celebrations is of particular importance. Western cultural models enter the family environment through mass media, social networks, popular culture, and the celebration industry, shaping new standards of a "successful celebration." In most cases, these standards do not align with traditional ethno-pedagogical principles and replace the educational function of the celebration with aesthetic and consumer-based criteria. Under such conditions, there is a need for scholarly reflection on cultural hybridity as an objective process and for the identification of pedagogical guidelines aimed at preserving the educational potential of family celebrations.

Research methods and materials

The following methods were used in the study:

1. The PEST analysis method.

This method was used to analyze the impact of politics, economic processes, society, and technological development on the traditional family celebrations of the Kazakh people. PEST analysis allows us to identify differences in the institutional environment between two historical periods. During the Soviet era, culture was under strict ideological control and was dominated by a policy of unification; during the period of independence, cultural pluralism and ethno-cultural revival prevailed. In independent Kazakhstan, several state programs for the country's strategic development were adopted, including programs that addressed cultural issues. The use of PEST analysis in this case is justified by the strict ideological control exercised by the state in Kazakhstan during the Soviet era. After gaining independence, the country adopted several strategic development programs. The programs "Madeni Mura" and "Rukhani Zhangyru" aimed to promote Kazakh national cultural values, customs, and rituals. The country's economy also shifted from Soviet-era state planning to the free-market economy of independent Kazakhstan. This factor also had a significant impact on the format of family celebrations.

2. Pedagogical interpretation and generalization

The method of pedagogical interpretation and generalization was used to systematize the study's theoretical findings and explain their educational significance. Specific cultural phenomena observed in family celebrations were interpreted using pedagogical concepts, and their influence on child upbringing and the formation of value orientations was assessed through this method. This method made it possible to summarize the research results, view family celebrations as a conscious pedagogical space under modern conditions, and define ethno-pedagogical orientations. In addition, this method helped establish a theoretical basis for future research and develop practical recommendations.

Results and discussion

Today, family celebrations are considered an important element in preserving national culture and passing traditions on to future generations. In Kazakhstan, family celebrations are shaped by a historical and cultural context and play a key role in transmitting national educational values across generations. The educational significance of family celebrations has been widely studied in the fields of pedagogy and ethno-pedagogy, as they contribute to the personal development of the child.

Ethno-pedagogy occupies a central place in the study of family celebrations, as it focuses on ways to preserve national traditions, examine historical practices, and apply them in the modern educational process. In addition, cultural transformation and globalization in contemporary society influence both the content and form of traditional celebrations, which, in turn, requires new methodological approaches in pedagogical research.

This article analyzes the pedagogical and ethno-pedagogical significance of family celebrations, the role of traditions as a form of informal education, and methodological approaches to studying cultural transformation. In pedagogy and ethno-pedagogy, a family celebration can be defined as a festive event organized within the family and based on traditional or modern cultural norms. From a pedagogical perspective, celebrations are an important factor that supports the social, moral, aesthetic, and cultural development of children and young people.

From an ethno-pedagogical perspective, a family celebration is understood as a phenomenon that exerts an educational influence through elements of national culture. In the Kazakh family, celebrations such as birthdays, Nauryz, the naming of a child, and weddings are aimed at transmitting national values and strengthening family ties and relationships. These celebrations promote values such as respect for parents and elders, kindness, and adherence to moral norms in society. As noted by A.A. Zhunusova, D.I. Dzhangeldina, G.B. Akhmetova, and N.N. Dzhangeldina, family celebrations are not only a form of entertainment but also an important factor in social upbringing and the formation of national consciousness [1].

Ethno-pedagogy, as a system of traditional educational practices in the Kazakh family, represents an organized approach to upbringing based on folk cultural and historical experience. In the Kazakh family, this system is expressed through family celebrations. Traditional rituals and ceremonies become important means of educating family members. For example, the ritual of placing a child in the cradle (*besiktoi*) is performed to mark the beginning of the child's life path and demonstrate family unity. The tradition of *shildekhana* is a ritual event that provides the child with an initial social experience, during which parents and elders introduce moral, cultural, and religious norms. Wedding traditions are aimed at explaining the place and role of family members in society and developing a sense of responsibility.

Ethno-pedagogical studies show that traditional celebrations guide children toward understanding national culture and accepting the values passed down from their ancestors. In the works of Abugalieva G.S., it is noted that such celebrations help to create a sense of unity, respect, and mutual support within the family [2]. Family traditions and celebrations function as a form of informal education. Family celebrations are an effective type of informal upbringing, offering an alternative and complement to the school education system. Informal education is understood as a learning process that develops moral, aesthetic, and social skills through everyday experience within the family and society. During Kazakh family celebrations, values such as hospitality, res-

pect for elders, and observance of social norms are emphasized.

Family celebrations are an important tool of educational practice in the Kazakh family, as they serve as an effective ethno-pedagogical means of transmitting national values across generations and supporting forms of informal education. In the course of the study, the interaction between tradition and modern culture was analyzed with consideration of ongoing cultural transformation.

Traditional family celebrations of the Kazakh people are an important part of the nation's educational experience, accumulated over many centuries. From an ethno-pedagogical perspective, celebrations are not only expressions of joy and festivity, but also an institution of education that informally transmits social, moral, and spiritual values to the younger generation. In this context, G.N. Volkov, defining ethno-pedagogy as a "historically formed practice of educating people," emphasizes the educational potential of traditions and customs [3].

Such celebrations in the Kazakh family as *shildekhana*, *besiktoi*, *sundettoi*, *betashar*, wedding ceremonies, and family feasts pursue a clear educational purpose. Through these celebrations, a child is recognized as a member of society from the moment of birth, and moral responsibilities and social expectations are defined for them. For example, during *shildekhana*, wishes for the child's well-being, health, and future as a respected member of society are expressed. The tradition of making wishes represents a form of oral pedagogy and reflects the educational role of spoken cultural practices.

In the studies of S. Kaliev and Zh. Nauryzbay, it is shown that the main feature of Kazakh ethno-pedagogy is the close connection between upbringing and everyday life, traditions, and customs. Family celebrations are a clear expression of this connection [4; 5]. Education takes place not through specially organized lessons, but in a natural social environment, through the example of elders. This is one of the key principles of ethno-pedagogy.

One of the most important functions of traditional Kazakh celebrations is the development of moral values and work-related attitudes. In the worldview of the Kazakh people, such qualities as honesty, respect for elders, care for younger family members, hospitality, and diligence are seen as core moral principles. These qualities are expressed through specific actions during family celebrations and are gradually internalized by the younger generation. For example, the practice of hospitality is a process that requires both effort and responsibility. Table setting, preparing the home, and serving guests all serve as a natural way of involving children in work-related activities. Studying the ethnography of the Kazakh family, H. Argynbayev noted that in a traditional setting, a child's participation in work was not enforced as an obligation, but occurred through natural involvement in shared family activities [6].

Moral education is especially clearly expressed in celebrations such as *betashar*. The texts of *betashar* openly present moral expectations for the bride, including decency, respect for elders, and the preservation of family unity. This tradition represents an artistic and effective form of oral education. Analyzing educational texts in Kazakh family customs, G. Smagulova emphasizes their influence on shaping the behavior of the younger generation [7].

In addition, philosophical and moral ideas are transmitted through the tradition of the shared meal, such as remembrance of the deceased, the passing of past values to descendants, and reflection on the transience of life. During these celebrations, spiritual continuity between generations is maintained through conversations, blessings, and good wishes expressed by elders.

From an ethno-pedagogical perspective, symbols and rituals in Kazakh family celebrations are among the most important tools of education. Every action and every object carries a specific meaning. For example, the cradle is not simply a household item; it is a symbol of purity, order, and the child's well-being. Lullabies can be viewed as pedagogical forms of spiritual care and protection for the child.

Thus, the multicolored thread used in the ritual of cutting a child's leg ties (*tusaukesu*) symbolizes honesty and justice. The act of choosing a respected and morally upright person to

perform this ritual reflects the educational intention of guiding the child toward worthy behavior. In this way, the ceremony serves as a clear example of value-based upbringing. A. Konyratbayev, who studies Kazakh folklore and ritual traditions, emphasizes the educational significance of symbolic actions [8].

The educational value is also reflected in the rules of how celebrations are conducted. Seating arrangements, who speaks first, and the order in which elders give their blessings all teach social hierarchy, order, and respect. These norms are passed down from generation to generation as unwritten rules.

In her ethno-pedagogical studies, K. Abylkassymova shows that the educational effect of ritual practices lies in their repetition. The regular, age-inclusive repetition of celebrations helps ensure stability in the transmission of educational values [9].

An important feature of traditional Kazakh family celebrations is their strong intergenerational interaction. During these events, grandparents, parents, children, and relatives come together in one shared space and take part in the same activities. This creates a setting for the direct transmission of social experience.

While elders share their life experience through stories, advice, and blessings, younger family members learn by listening, observing, and imitating them. This form of education is often more effective than formal instruction because it has a strong emotional impact. Zh. Nauryzbay notes that in Kazakh ethno-pedagogy, intergenerational continuity is a key mechanism of upbringing [5, p. 45].

Active participation of children in celebrations supports their early understanding of social roles. Girls learn responsibility for household tasks and table culture, while boys learn to assist guests and support elders. This reflects a traditional model of upbringing based on social division of responsibilities rather than rigid gender roles.

Overall, traditional Kazakh family celebrations represent a complex ethno-pedagogical phenomenon. They ensure the transmission of national values from generation to generation by integrating content, methods, tools, and forms of education. In the context of contemporary cultural change, the scholarly study of this phenomenon remains one of the key tasks of ethno-pedagogy. The PEST analysis method is used to analyze the impact of politics, economic processes, society and the development of technology on the traditional family holidays of the Kazakh people (Table 1).

Table 1 – The PEST analysis method

№	Meaning	the Soviet Period	the Modern Stage
1	2	3	4
1	P – policy	Government policy was aimed at secularization and unification of cultural practices. Family customs were partially transformed and often displaced into personal space. Some of the ritual elements were reduced or ideologically reinterpreted. Kazakhs began celebrating birthdays and anniversaries.	Institutional support for ethno-cultural modernization has increased. Government programs such as « <i>Madeni Mura</i> » and « <i>Rukhani Zhangyru</i> » have contributed to the return of traditional family ceremonies to the public space. Ethnic identity is legitimized by holidays.
2	E – economy	The planned economy limited the variability of festive events. Family holidays were relatively simple, and the material aspects were standardized. At the same time, such a tradition of mutual assistance as Asar has been preserved.	In a market economy, the commercialization of holidays has increased. The wedding industry (event industry) has been formed. The scale of family holidays is related to the social status of the family

Continuation of Table 1

1	2	3	4
3	S – society	There was a partial weakening of traditional norms, which were secretly preserved in the family environment. Urbanization and internationalization have led to a mixture of cultural practices. The «Komsomol Wedding» format appeared	Ethnic self-awareness has increased. Family holidays have become an important means of transmitting traditional values to the younger generation. Rituals such as «Betashar» and «Qyz uzatu» have resumed, and the content and symbolic meaning have expanded.
4	T – technology	Technological possibilities were limited: photography was rarely used, and the scenic structure of the holidays was uncomplicated. The traditions were transmitted mainly orally.	Digitization has radically changed the format of holidays. Professional video recording is actively used. Social networks have become actively used to highlight the holidays. The script and direction of family celebrations takes the form of theatrical performances.

A comparative PEST analysis shows that Kazakh family holidays have gone through an evolutionary path from the hidden preservation of traditions under ideological pressure to their active modernization and commercialization. However, their main function - the transmission of cultural values from generation to generation - has remained unchanged. Family holidays in modern conditions still remain a mechanism for preserving cultural memory and education, however, under the influence of globalization, their substantial and formal transformation is observed.

In the context of modern globalization, one of the main factors influencing the content and form of Kazakh family celebrations is the impact of Western culture. This influence is not usually direct but occurs mainly through informational and cultural channels. As noted by Kazakhstani philosophers and cultural scholars, the media environment is the key mechanism of contemporary cultural transformation.

In the works of G. Yesim and A. Nysanbayev, globalization is viewed as a complex process that affects the internal structure of national cultures. According to them, mass media and global cultural products gradually reshape national traditions, especially in the spheres of everyday life and family culture [10; 11].

Western cultural models spread through television, the film industry, advertising, show business, and social networks reshape the visual image, organization, and content of family celebrations. Images in social media such as the “perfect wedding,” the “modern celebration,” or the “stylish family” set new expectations for traditional Kazakh celebrations. B. Nurzhanov describes this process as the unification of cultural standards [12].

In addition, D. Koshim, in his studies of the Kazakhstani media space, highlights the strong influence of social networks on behavior and values. He argues that ready-made cultural scripts promoted through mass media gradually replace personal experience and lead to standardized models of behavior. This trend is clearly visible in the sphere of family celebrations as well [13].

As a result of Western cultural influence, a number of borrowed elements have appeared in the structure of Kazakh family celebrations. This is especially noticeable in the format of these events. Today, weddings and family celebrations are often organized according to scripted programs, with professional hosts (*tamada*), show elements, competitions, and visual effects.

From a formal perspective, many celebrations increasingly resemble the Western model of “event culture.” Special decoration, color themes, photo zones, and branded attributes have become common, although they are not characteristic of traditional Kazakh celebrations. As noted by

S. Akatay, such changes often lead to a situation in which external form is given priority over cultural and educational content [14].

Changes can also be observed at the symbolic level. For example, blowing out candles on birthday cakes, the use of Western music and dance at weddings, and the spread of gender-related celebrations such as baby showers and gender reveal parties are examples of borrowed symbolism. These symbols do not carry traditional ethno-pedagogical meanings and are often used mainly for visual effect rather than educational purposes.

There is also a growing standardization of celebration scripts. Events often follow ready-made patterns, while improvisation and verbal educational elements such as blessings and stories told by elders are pushed to the background. This situation leads to a weakening of ethno-pedagogical content.

In traditional Kazakh family celebrations, the core educational purpose is the upbringing of younger generations, the reinforcement of social norms, and the preservation of spiritual continuity. Under contemporary conditions, this content undergoes significant change. As a result of Western cultural influence, the educational function of celebrations becomes weaker, while recreational and display-oriented functions become more dominant.

According to G. Yesim, consumer-oriented values rather than spiritual ones have come to the forefront in contemporary society, and this tendency is also evident in family celebrations [15]. The main goal of a celebration increasingly becomes creating an impression, demonstrating social status, and public self-expression rather than education and upbringing.

From a pedagogical perspective, this is a serious concern. Celebrations turn into spectator-oriented events rather than spaces where children actively absorb social experience. Children often become passive participants in a ready-made show instead of observing adults and learning through example. This contradicts the ethno-pedagogical principle of “learning through participation.”

Another important feature of family celebrations in modern Kazakh society is their commercialization. The wedding industry, event agencies, and related services such as decoration, photo and video production, and performance groups have turned celebrations into commercial products. The sociologists of Kazakhstan describe this phenomenon as an expansion of cultural consumption.

As a result of commercialization, the main criterion of a celebration becomes its cost and scale rather than its content. This situation shapes certain value orientations among family members, especially children, by forming the idea that a celebration is a way to display material wealth. Such an understanding contradicts the principles of ethno-pedagogical education.

Standardization is closely linked to this process of commercialization. Many celebrations are organized according to similar scripts and in the same format. National characteristics, local traditions, and family-specific features are often overlooked. As noted by B. Nurzhanov, standardized cultural forms weaken both personal expression and national identity [16].

Thus, Western cultural influence has led Kazakh family celebrations into a new, hybrid form. However, when this process develops without guidance, the risk of losing ethno-pedagogical meanings increases. Therefore, pedagogical research and thoughtful regulation of this issue in the interests of national education represent an important task of contemporary scholarship.

One of the key concepts used to describe cultural processes in modern society is cultural hybridity. This concept refers to mixed and blended forms that emerge through the interaction of different cultural systems. In the context of family education, cultural hybridity is expressed through the coexistence and interaction of traditional ethno-pedagogical models and modern, often Western, cultural elements.

In Kazakhstani philosophical and pedagogical thought, cultural hybridity is often viewed as a result of globalization. Family celebrations are a clear space where this hybridity is most visible, as they represent a direct meeting point between tradition and innovation. While in traditional Kazakh

society a celebration functioned as a natural mechanism for educating generations, in modern conditions it increasingly becomes a space for cultural experimentation.

From an ethno-pedagogical perspective, cultural hybridity is an ambiguous phenomenon. On the one hand, it reflects cultural adaptation and resilience; on the other hand, it increases the risk that educational content may be weakened or obscured. Therefore, hybridity should not be viewed as purely positive or negative, but rather as a complex pedagogical phenomenon.

In contemporary Kazakh family celebrations, the parallel use of traditional and Western elements has become widespread. This combination is most visible in the external form of celebrations. For example, *betashar* or *besiktoi* may be held with modern decoration, photo and video services, and a planned scenario, while still preserving their traditional meaning. In such cases, ethno-pedagogical rituals are complemented by modern visual culture.

In addition, weddings often include traditional ceremonies such as *betashar* alongside Western-style music, show elements, and modern hosting formats. This reflects a syncretic blending of cultural layers rather than a simple mechanical mixture. In other words, tradition is not completely removed, but the form of its transmission is transformed.

However, this combination is not always well balanced. In some cases, tradition is preserved only as a symbolic element, while its educational content is pushed into the background. For example, the *bata беру* ceremony may become purely formal and lose its deeper educational meaning. This can be described as a superficial form of hybridization.

At the same time, the hybridization of family celebrations creates several positive opportunities for the educational process. First, it allows traditional celebrations to remain relevant in contemporary society. Celebrations organized in formats that are closer to the interests of young people often increase their level of engagement. In this sense, hybrid forms can serve as one of the mechanisms for preserving traditions.

Second, cultural openness and adaptability are developed. Children learn to compare different cultural elements and make choices, which is an important social competence for living in a globalized world.

However, there are also significant negative consequences. As a result of hybridization, the consistency of educational influence is reduced. While the educational content of traditional celebrations is clear, stable, and regularly repeated, in modern hybrid formats it may become fragmented or situational. The celebration turns into a show or entertainment event, and the educational component is pushed into the background.

From a pedagogical perspective, this situation leads to a blurring of children's value orientations. They begin to perceive celebrations as consumer activities rather than as spiritual and educational practices.

The most challenging issue of hybridization is the transformation, and in some cases the erosion, of ethno-pedagogical meanings. In traditional Kazakh family celebrations, every ritual, word, and action was directed toward a clear educational purpose. In contemporary conditions, these meanings are often reduced or weakened.

For example, values such as respect for elders, intergenerational hierarchy, and shared responsibility are no longer fully reflected in the celebration scenario. The educational role of elders is often limited to that of a host or organizer. As a result, the family itself becomes weaker as an ethno-pedagogical subject.

At the same time, some ethno-pedagogical meanings may transform into new forms. For example, educational messages that were previously transmitted orally may, under modern conditions, shift to visual or symbolic forms. This does not represent a complete loss of meaning, but rather its modified expression. However, if such transformation is not carried out consciously, the educational effect may be weakened.

The hybridization of family celebrations is a contradictory pedagogical phenomenon that requires a balance between tradition and innovation. From an ethno-pedagogical perspective, the

main task is to preserve the core of national education through hybrid forms and to ensure intergenerational spiritual continuity.

In the context of contemporary cultural interaction, family celebrations should be viewed not only as remnants of tradition or everyday customs, but also as a conscious pedagogical space. According to Kazakhstani educational scholars, traditional cultural forms are capable of retaining their educational potential while adapting to modern conditions. This is primarily linked to the reinterpretation of the content of family celebrations.

In the works of S. Kaliev it is noted that the vitality of ethno-pedagogy is measured by its ability to adapt to changing times [18]. In this sense, it is important in contemporary family celebrations not to mechanically repeat traditional rituals, but to interpret them and consciously apply their educational value. For example, blessings, making wishes, and speeches by elders, when carried out meaningfully rather than formally, do not lose their educational effect even in modern conditions.

Pedagogical reflection should take place not only at the level of organizing a celebration, but also at the level of understanding its deeper meaning. The role of parents is crucial in this process. They can explain the meaning of festive practices to children and reveal their historical and cultural foundations. Such an approach raises ethno-pedagogical education to a more conscious and reflective level.

The preservation of national identity is one of the main goals of ethno-pedagogy. Kazakhstani philosophers and cultural scholars view the family as the primary guardian of national culture. According to G. Yesim, under conditions of globalization, national culture remains viable mainly through the family, as it is within this space that the value core of the individual is formed [10, p. 74].

Family celebrations represent a form of national identity expressed in everyday life. The use of language, respect for elders, national cuisine, and ritual practices all contribute to shaping a child's sense of national self. When these elements are consistently included in festive practices, they become values with personal meaning rather than formal symbols.

The works of R. Nurgaliyev show that the preservation of the national cultural code is closely linked to everyday culture. Since family celebrations are a concentrated form of everyday culture, their educational role is especially significant. During these celebrations, national identity is acquired not as an abstract concept, but through concrete actions and lived experience [18].

Nowadays, there is a clear need to define ethno-pedagogical orientations for organizing family celebrations. These orientations should be based not on opposing tradition and modern culture, but on their balanced integration. Representatives of the Kazakhstani ethno-pedagogical school emphasize that the national content of education begins not with form, but with meaning.

The first orientation is the preservation of intergenerational interaction. The active involvement of adults in celebrations and their central role in conveying educational messages is a key condition for ethno-pedagogical continuity.

The second orientation involves explaining the meaning of ritual actions. For children, rituals should be presented not only as external activities, but also as meaningful learning experiences that carry clear educational value.

The third orientation concerns the language environment. The use of the native language during celebrations is an important indicator of ethno-pedagogical education. As noted by K. Zharykbayev and S. Kaliev, the method of learning through example plays a decisive role in ethno-pedagogy [19]. Therefore, in the organization of celebrations, the personal behavior, communication style, and cultural conduct of parents and other adults become the main educational tools.

The integration of traditional ethno-pedagogical values into contemporary festive culture is both possible and necessary. This integration should be based on conscious selection rather than

cultural isolation. In other words, it is important not to completely reject Western or global elements, but to subordinate them to the national educational core.

At present, society of Kazakhstan is showing a growing interest in reviving traditional culture. The promotion of national traditions in new formats is widely visible on social media and cultural platforms. With appropriate pedagogical guidance, this process can become an effective tool for renewing and strengthening ethno-pedagogical values.

In the long term, the combination of traditional content with modern forms in family celebrations marks a new stage in the development of ethno-pedagogy. Under these conditions, a celebration functions not as a museum-like example of national upbringing, but as a living and evolving cultural experience.

Thus, the preservation of ethno-pedagogical values in conditions of cultural interaction is both pedagogically possible and necessary. Family celebrations, as the main setting for this process, remain an important mechanism for maintaining national identity, ensuring intergenerational continuity, and supporting the spiritual development of the individual.

Conclusion

The study made it possible to examine the transformation of Kazakh family celebrations in contemporary society from both pedagogical and ethno-pedagogical perspectives. The findings show that although family celebrations continue to function as a traditional educational institution, their content and form are undergoing deep structural changes.

First, the study confirms that the transformation of Kazakh family celebrations has a culturally hybrid character. Traditional ethno-pedagogical content now coexists with Western cultural models, elements of mass culture, and media influence. This process has not led to the complete disappearance of celebrations, but rather to their transition into hybrid forms. However, this hybridity is not always balanced: in some cases, tradition is preserved only as an external symbol, while its educational value becomes weaker.

Second, the study revealed changes in the pedagogical meanings of contemporary family celebrations. While in traditional Kazakh society celebrations served as a main channel of intergenerational education, in modern conditions they increasingly perform recreational, demonstrative, and consumer-oriented functions. Processes of commercialization and standardization weaken the coherence of educational content and encourage children and young people to perceive celebrations as ready-made cultural products rather than as spiritual and cultural experiences.

Third, the research highlights the importance of ethno-pedagogy in the context of cultural hybridity. Under contemporary conditions, ethno-pedagogy should not be viewed as a tool for mechanically repeating the past, but as a scientific and methodological framework that allows for a conscious understanding of cultural change and the preservation of traditional educational values in new forms. From an ethno-pedagogical perspective, the organization of family celebrations can serve as an effective mechanism for preserving the core of national education, including intergenerational continuity, moral values, and national identity.

Fourth, the study demonstrates the need to view family celebrations as a conscious pedagogical space. The role of the family is decisive in this process. It is within the family that the meaning of traditional rituals is explained and their educational content is internalized by different generations. From this perspective, ethno-pedagogical orientations should become practical tools of family education.

Based on the research findings, several promising directions for future studies can be identified. First, there is a need for empirical research on the transformation of Kazakh family celebrations using methods such as surveys, interviews, and case studies. Second, it is important to examine the actual impact of family celebrations on the value orientations of children and young people through pedagogical assessment tools. Third, the development of models for the effective integration of traditional ethno-pedagogical elements into contemporary festive culture represents a

significant area for further research. Fourth, a comparative analysis of celebratory experiences in urban and rural families can help identify regional features of ethno-pedagogical processes.

In conclusion, Kazakh family celebrations represent a phenomenon of national culture with deep educational potential that is both dynamic and evolving. Scholarly reflection on these celebrations from an ethno-pedagogical perspective is a key condition for ensuring the sustainability of national education in the context of contemporary cultural change.

BIBLIOGRAPHY

1. Жунусова А.А., Джангельдина Д.И., Ахметова Г.Б., Джангельдина Н.Н. Әлем халықтарының салт-дәстүрлері мен мәдениеті: жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған оқулық. – Алматы: Дарын, 2025. – 465 б.
2. Аbugалиева Г.С. Этнопедагогические основы народных традиций в образовательной системе Казахстана // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – №81-2. – Р. 36-39.
3. Волков Г.Н. Этнопедагогика. – М.: Академия, 1999. – 168 с.
4. Қалиев С., Наурызбай Ж. Қазақ этнопедагогикасының теориясы мен практикасы. – Алматы: Рауан, 1998. – 256 б.
5. Наурызбай Ж. Этнопедагогика. – Алматы: Атамұра, 2010. – 320 б.
6. Арғынбаев Х.А. Қазақ отбасы: дәстүрлері мен қазіргі жағдайы. – Алматы: Ғылым, 1996. – 192 б.
7. Смағұлова Г. Қазақтың отбасылық салт-дәстүрлеріндегі тәрбиелік тағылым. – Алматы: Қазақ университеті, 2007. – 156 б.
8. Қоңыратбаев Ә. Қазақ фольклорының тарихы. – Алматы: Ана тілі, 1991. – 288 б.
9. Әбілқасымов К.А. Этнопедагогика: оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2012. – 180 б.
10. Есім Ғ. Қазақ философиясы: тарихи және қазіргі заман. – Алматы: Ғылым, 2002. – 320 б.
11. Нысанбаев Ә.Н. Жаһандану және ұлттық мәдениет. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2006. – 240 б.
12. Нұржанов Б.Ғ. Мәдениет философиясы. – Алматы: Раритет, 2009. – 296 б.
13. Көшім Д. Қазіргі Қазақстандағы бұқаралық ақпарат құралдары және қоғамдық сана. – Алматы: Қазығұрт, 2013. – 224 б.
14. Ақатай С.Н. Қазақ мәдениетінің дүниетанымдық негіздері. – Алматы: Жазушы, 2001. – 272 б.
15. Есім Ғ. Хакім Абай. – Алматы: Атамұра, 1994. – 288 б.
16. Нұржанов Б.Ғ. Қазіргі мәдени процестер: философиялық талдау. – Алматы: Дәуір, 2012. – 312 б.
17. Қалиев С. Қазақтың халықтық тәрбиесінің негіздері. – Алматы: Санат, 1995. – 184 б.
18. Нұрғалиев Р. Қазақтың дәстүрлі мәдениеті және рухани құндылықтар. – Алматы: Жазушы, 2004. – 272 б.
19. Жарықбаев Қ.Б., Қалиев С. Қазақ тәлім-тәрбиесінің тарихы. – Алматы: Санат, 1995. – 352 б.

REFERENCES

1. Zhunusova A.A., Dzhangeldina D.I., Ahmetova G.B., Dzhangeldina N.N. Alem halyqtarynyn salt-dasturleri men madenieti: zhogary oqu oryndarynyn studentterine arналган оқулық [Customs, traditions and culture of the peoples of the world: a textbook for students of higher education institutions]. – Almaty: Daryn, 2025. – 465 b. [in Kazakh]
2. Abugalieva G.S. Etnopedagogicheskie osnovy narodnyh tradici v obrazovatelnoi sisteme Kazakhstana [Ethnopedagogical foundations of folk traditions in the educational system of Kazakhstan] // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2023. – №81-2. – P. 36-39. [in Russian]
3. Volkov G.N. Etnopedagogika [Ethnopedagogy]. – M.: Akademiya, 1999. – 168 s. [in Russian]
4. Qaliev S., Nauryzbai Zh. Qazaq etnopedagogikasyrynyn teoriasy men praktikasy [Theory and practice of Kazakh ethnopedagogy]. – Almaty: Rauan, 1998. – 256 b. [in Kazakh]
5. Nauryzbai Zh. Etnopedagogika [Ethnopedagogy]. – Almaty: Atamura, 2010. – 320 b. [in Kazakh]
6. Argynbaev H.A. Qazaq otbasy: dasturleri men qazirgi zhagdaui [Kazakh family: traditions and current situation]. – Almaty: Gylym, 1996. – 192 b. [in Kazakh]
7. Smagulova G. Qazaqtyn otbasylyq salt-dasturlerindegi tarbielik tagylym [Educational lessons in Kazakh family traditions]. – Almaty: Qazaq universiteti, 2007. – 156 b. [in Kazakh]

8. Qonyratbaev A. Qazaq folklorynyn tarihy [History of Kazakh folklore]. – Almaty: Ana tili, 1991. – 288 b. [in Kazakh]
9. Abilqasymova K.A. Etnopedagogika: oqu quraly [Ethnopedagogy: a training manual]. – Almaty: Qazaq universiteti, 2012. – 180 b. [in Kazakh]
10. Esim G. Qazaq filosofiasy: tarihi zhane qazirgi zaman [Kazakh philosophy: historical and contemporary]. – Almaty: Gylym, 2002. – 320 b. [in Kazakh]
11. Nysanbaev A.N. Zhahandanu zhane ulttyq madeniet [Globalization and national culture]. – Almaty: Qazaq enciklopediasy, 2006. – 240 b. [in Kazakh]
12. Nurzhanov B.G. Madeniet filosofiasy [Philosophy of culture]. – Almaty: Raritet, 2009. – 296 b. [in Kazakh]
13. Koshim D. Qazirgi Qazaqstandagy buqaralyq aqparat quraldary zhane qogamdyq sana [Mass media and public consciousness in modern Kazakhstan]. – Almaty: Qazygurt, 2013. – 224 b. [in Kazakh]
14. Aqatai S.N. Qazaq madenietinin dunietanymdyq negizderi [Worldview foundations of Kazakh]. – Almaty: Zhazushy, 2001. – 272 b. [in Kazakh]
15. Esim G. Hakim Abai [Hakim Abay]. – Almaty: Atamura, 1994. – 288 b. [in Kazakh]
16. Nurzhanov B.G. Qazirgi madeni procester: filosofialyq taldau [Contemporary cultural processes: a philosophical analysis]. – Almaty: Dauir, 2012. – 312 b. [in Kazakh]
17. Qaliev S. Qazaqtyn halyqtyq tarbiesinin negizderi [Fundamentals of Kazakh folk education]. – Almaty: Sanat, 1995. – 184 b. [in Kazakh]
18. Nuraaliev R. Qazaqtyn dasturli madenieti zhane ruhani qundylyqtar [Traditional Kazakh culture and spiritual values]. – Almaty: Zhazushy, 2004. – 272 b. [in Kazakh]
19. Zharyqbaev Q.B., Qaliev S. Qazaq talim-tarbiesinin tarihy [History of Kazakh education]. – Almaty: Sanat, 1995. – 352 b. [in Kazakh]

Қазіргі қазақ отбасылық мерекелерінің трансформациясы: педагогикалық талдау

Андатпа. Бұл зерттеу қазіргі мәдени өзгерістер жағдайында қазақ отбасылық мерекелердің трансформациясы педагогикалық және этнопедагогикалық тұрғыдан зерттеледі. Отбасылық мерекелер ұрпақтан-ұрпаққа құндылықтар мен тәрбиелік тәжірибені жеткізудің маңызды арнасы ретінде дәлелденеді. Зерттеу барысында дәстүрлі қазақ отбасылық мерекелердің этнопедагогикалық маңызды және олардың рухани-адамгершілік құндылықтарды қалыптастырудағы рөлі анықталады. Мақалада батыс мәдениетінің, бұқаралық ақпарат құралдарының, әлеуметтік желілер мен мәдениеттің қазақ отбасылық мерекелеріне ықпалы талданып, қазіргі мерекелік тәжірибеде қолданып жүрген форматтар, сценарийлер мен рәсімдер анықталады. Отбасылық мерекелердің коммерциялануы мен стандартталуы олардың тәрбиелік мазмұнының әлсіреуіне ықпал ететін факторлар ретінде қарастырылады. Мақалада отбасылық мерекелердегі мәдени гибридтену үрдісіне ерекше назар аударылып, оның педагогикалық тұрғыдан оң және теріс ықпалдары айқындалады. Этнопедагогикалық мәндердің трансформациялану және жойылу қаупі көрсетіліп, ұлттық бірегейлікті сақтауда отбасының рөлі негізделеді. Зерттеу нәтижелері қазіргі отбасылық мерекелерді саналы педагогикалық кеңістік ретінде қарастыру қажеттігін дәлелдейді.

Кілт сөздер: қазақ отбасылық мерекелері, жаһандану, трансформация, мәдени-тынығу, педагогика, мәдени гибридтілік.

Трансформация современных казахских семейных праздников: педагогический подход

Аннотация. В данной статье авторы рассматривают влияние культурных изменений в обществе на трансформацию казахских семейных праздников с позиции педагогики и этнопедагогики. Авторы анализируют семейные праздники как механизм передачи культурных ценностей и воспитательного опыта. Анализируется влияние западной культуры, средств массовой информации, социальных сетей и массовой культуры на современные казахские семейные праздники, выявляются заимствованные форматы, сценарии и символы, вошедшие в праздничную практику. Причину ослабления воспитательного потенциала семейных праздников авторы видят в их коммерциализации и стандартизации. Особое внимание уделяется процессам культурной

гибридизации в семейных праздниках, выявляются их положительные и отрицательные последствия с педагогической точки зрения. Раскрыты риски трансформации и размывания этнопедагогических смыслов, а также обоснована роль семьи в сохранении национальной идентичности. Результаты исследования подтверждают необходимость осмысления современных семейных праздников как осознанного педагогического пространства.

Ключевые слова: казахские семейные праздники, глобализация, трансформация, досуг, педагогика, культурная гибридность.

Information about the authors

Nazanova G.Zh. – PhD Doctoral Student, M. Auezov South Kazakhstan Research University, e-mail: nazanova.gaukhar@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Kadyraliyeva A.M. – The Corresponding Author, PhD, M. Auezov South Kazakhstan Research University, e-mail: Kadyraliyeva.altynay@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Ilyasov M.D. – Professor, M. Auezov South Kazakhstan Research University, e-mail: ilyas.muz@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Авторлар туралы мәлімет

Назанова Г.Ж. – PhD докторант, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, e-mail: nazanova.gaukhar@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

Кадыралиева А.М. – корреспондент-автор, PhD, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, e-mail: Kadyraliyeva.altynay@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

Ильясов М.Д. – профессор, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, e-mail: ilyas.muz@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

Сведения об авторах

Назанова Г.Ж. – PhD докторант, Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова, e-mail: nazanova.gaukhar@mail.ru, Казахстан, г. Шымкент.

Кадыралиева А.М. – автор-корреспондент, PhD, Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова, e-mail: Kadyraliyeva.altynay@mail.ru, Казахстан, г. Шымкент.

Ильясов М.Д. – профессор, Южно-Казахстанский исследовательский университет имени М. Ауэзова, e-mail: ilyas.muz@mail.ru, Казахстан, г. Шымкент.

А.Қ. СӘБИТ¹, Г.О. ЖЕТПІСБАЕВА¹¹Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті

e-mail: akzhol.ktk@gmail.com

**МАТЕМАТИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА ДИЗАЙН-ОЙЛАУ ӘДІСІНІҢ ИНТЕГРАЦИЯСЫ:
ОРТА МЕКТЕП КОНТЕКСТІНДЕГІ ҒЫЛЫМИ ШОЛУ**

Аңдатпа. Ұсынылып отырған зерттеудің негізгі мақсаты – орта мектептерде математикалық білім беруде дизайн-ойлаудың қолданылуын зерттеу және оны қолданыстағы әдебиеттермен салыстыра отырып, шолу жасау. Зерттеу барысында дизайн-ойлау әдісінің математикалық білім беру контекстінде қандай тиімділіктері бар екені қарастырылған. Сонымен қатар, зерттеу кезінде дизайн-ойлау, математикалық білім беру, математика, орта мектеп және негізгі мектеп сияқты тақырыптарға қатысты кілт сөздер қолданылды.

Зерттеу әдісі ретінде жүйелі әдеби шолу таңдалып, бұл әдіс шолуға қажетті барлық ақпаратты жинақтап, оларды талдауға мүмкіндік береді. Осы жүйелі шолу SpringerLink және Scopus сияқты ғылыми дерекқорлар арқылы жүргізілді, бұл әдіс зерттеудің толықтығы мен сапасын қамтамасыз етуге мүмкіндік берді. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелерін баяндау үшін PRISMA нұсқаулығы қолданылды, ол ғылыми зерттеулерді тиімді талдауға көмектеседі.

Зерттеу шеңберінде 2018–2024 жылдар аралығында SpringerLink және Scopus ғылыми дерекқорларынан кілттік сөздер бойынша 1123 мақала іріктеліп алынды. Мазмұндық талдау нәтижесінде қайталанатын және тақырыпқа сай келмейтін материалдар зерттеу базасынан шығарылып, нәтижесінде тек 23 мақала ғылыми сараптауға негіз ретінде таңдап алынды. Орта білім беру деңгейінде дизайн-ойлау әдісін қолдану бойынша зерттеулердің шектеулі болуы – бұл бағыттың білім беру саласындағы жаңалығы мен оның ғылыми-зерттеу тұрғысынан жеткіліксіз қамтылуымен тікелей байланысты.

Қазақстанда дизайн-ойлау әдісі білім беру жүйесіне енді ғана енгізіліп келе жатқан жаңа бағыттардың бірі. Соңғы жылдары жекелеген мектептер мен педагогикалық университеттер бұл тәсілді пилоттық жобалар арқылы оқыту процесіне енгізуге талпыныс жасауда. Алайда дизайн-ойлауға негізделген әдістемелік зерттеулер саны шектеулі, бұл оның теориялық және практикалық негіздерін кеңінен зерделеу қажеттілігін көрсетеді.

Нәтижелер дизайн-ойлаудың орта мектеп оқушылары арасында маңызды рөл атқаратын негізгі әдіс екенін көрсетеді. Бұл әдіс жаһандану дәуірінде еліміздің білім беру жүйесінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін қажет болады. Одан бөлек, дизайн-ойлау оқушылардың жеке дамуында, әсіресе математикалық ойлау дағдыларын қалыптастыруда тиімді құрал болып саналады.

*** Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:**

Сәбит А.Қ., Жетпісбаева Г.О. Математика пәнін оқытуда дизайн-ойлау әдісінің интеграциясы: орта мектеп контекстіндегі ғылыми шолу // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – Б. 269-281. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.419>

***Cite us correctly:**

Sabit A.K., Zhetpisbaeva G.O. Matematika panin oqytuda dizain-oilau adisinin integraciyasy: orta mektep kontekstindegi gylimi sholu [Integrating Design Thinking into Mathematics Education: a Systematic Review in the Context of Secondary School] // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – B. 269-281. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.419>

Мақаланың редакцияға түскен күні 26.06.2025 / қабылданған күні 30.09.2026

Кілт сөздер: дизайн-ойлау, математикалық білім беру, орта мектеп, жүйелі әдеби шолу, SpringerLink, Scopus.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың шығармашылық әлеуетін дамытуға бағытталған әдістердің бірі – дизайн-ойлау. Зерттеулер көрсеткендей, бұл әдіс оқушылардың белгісіздікке икемделуіне, проблемаларды креативті түрде шешуіне және нақты өмірмен байланыс орнатуына ықпал етеді. Математика пәнінде дизайн-ойлауды қолдану арқылы оқушылар абстрактілі ұғымдарды тереңірек түсініп, алған білімдерін практикалық жағдаяттарда тиімді қолдана алады [1]. Сонымен қатар, ғылым мен техниканың қарқынды дамуы адамзат алдында жаңа талаптар қойып отыр. Бұл жағдай жеке тұлғаның өзін-өзі жетілдіруі, реттеуі, жүзеге асыруы, сондай-ақ жеке имиджін қалыптастыру қабілетін дамытуды талап етеді. Сонымен қатар, адамдармен, мәдениетпен және өркениетпен диалогтық байланыс орнату үшін қажетті дизайнерлік ойлау дағдыларын игеру маңызды. Елімізде инновация мен технологияның қарқынды дамуы жағдайында жоғары оқу орындарында болашақ мұғалімдерді даярлау басты міндеттердің бірі [2]. Дизайн-ойлау білім алушылардың креативті ойлауын дамытудың тиімді құралы ретінде қарастырылады және оқыту үдерісінде заманауи әдіс ретінде қолданыс табуда [3]. Математикалық білім беруде инновациялық әдістердің бірі ретінде дизайн-ойлаудың қолданыс мүмкіндіктері оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруда маңызды рөл атқарады [4]. Алайда, елімізде ойлау дизайны әлі толықтай қалыптаса қоймаған жаңа бағыттардың бірі болып саналады. Сонымен бірге, педагогикада конструктивті оқыту терең зерттеліп, нақты ғылыми негізге алынған.

Қазақстанда дизайн-ойлау әдісін білім беру процесіне енгізу соңғы жылдары ғана қолға алына бастаған жаңа бағыттардың бірі, дегенмен, зерттеулер саны әлі де аз және жүйелі сипат ала қойған жоқ [5].

Дизайн-ойлау – инновацияны дамытудағы табысты тәжірибе және инновациялық процестерді терең түсінуге бағытталған құрал ретінде танылған [6]. Дизайн-ойлау шығармашылық ойлау, математикалық ойлау сияқты өзге де ойлау түрлерін дамыта алады. Математикада мәселелерді шешу дағдылары ХХІ ғасырда табысқа жетудің маңызды факторы. Алайда көптеген оқушылар математикада қиналатындықтан, орта мектеп деңгейінде бұл дағдыларды толықтай дамыта алмайды [7].

Дизайн-ойлауды орта мектеп контексінде қолдануға болады [8]. Орта мектеп оқушылары тұрғысынан алғанда, бұл әдіс қазіргі жаһандану дәуірінде елдің ілгерілеуін қамтамасыз ету үшін маңызды. Van Hooijdonk және басқаларының зерттеуі көрсеткендей, орта мектеп оқушылары ең инновациялық идеяларды өз бетінше таңдай алады [9]. Бұл оқушылардың көптеген инновациялық идеяларды ұсынуға ынталандырылатынын, ал мұндай идеялар факт жинау, мәселе шешу және шешім табу сияқты дивергенттік және конвергенттік ойлау тәсілдерін қажет ететін процедураларға қарағанда тиімдірек екенін көрсетеді [10]. Қазіргі әдебиеттерге сәйкес, дизайн-ойлау математикалық білім беру саласында шығармашылық ойлау және математикалық ойлауға көбірек көңіл бөледі [11]. Мысалы, Van Hooijdonk және басқалары орта білім беру саласындағы шығармашылық проблемаларды шешу туралы әдеби шолу жүргізіп, мәселелерді анықтау, шешім табу және шешімдерді бағалау үдерістеріне назар аударған. Олардың нәтижелері орта мектеп оқушыларымен жұмыс істеу кезінде түрлі идеялар мен олардың сапасына баға берудің пайдалы екенін көрсетеді. Сонымен қатар, жүйелі әдеби шолуды пайдалана отырып, дизайн-ойлауды зерттейтін зерттеулер аз. Сондықтан, бұл мақаланың мақсаты дизайн-ойлаудың орта мектептердегі математикалық білім беру саласындағы қолданылуын зерттеу деңгейін талдау, ол үшін келесі міндеттер қойылды:

1. Математикалық білім беру саласында дизайн-ойлауды қолдану туралы жарияланған мақалаларды зерделеу;

2. Әлемдік ғылыми әдебиеттердегі зерттеу әдістемелері мен нәтижелерін саралап, ондағы басым бағыттар мен негізгі ғылыми трендтерді талдау.

Дизайн-ойлау – табысты инновация тәсілі және сонымен қатар инновациялық процестерді терең түсіну ретінде қарастырылады [6, 13–40-бб.]. Бұл адамның қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған инновациялық шешімдер жасау әдісі [12]. Дизайн-ойлау үдерісі эмпатияны дамыту, топтық идеялар ойлап табу немесе миға шабуыл жасау және тестілеу сияқты кезеңдер арқылы мәселелерді шешуді көздейді. Бұл әдіс мұғалімдерге шығармашылық қабілеттерін дамытуға және практикалық қиындықтарды жеңуге көмектесетін икемді және қолжетімді құрылым ұсынады [13]. Пендлтон-Джулиан және Браунның айтуынша, дизайн-ойлау дағдылары ХХІ ғасырда шығармашылықты дамыту үшін маңызды сауаттылық түрі [14]. Бизнес саласында бұл тәсіл пайдаланушылардың қажеттіліктеріне бағытталған нақты шешімдер ұсынуда сәтті нәтиже көрсетті [15].

Дизайн-ойлау шығармашылық пен құндылық қалыптастыру үшін әртүрлі салаларда, оның ішінде бизнес, құқық, орта мектептегі білім беру, ғылым және медицина салаларында қолданылған. Liu мәліметінше, дизайн-ойлау дизайнерлердің өздерін қалай көретінін және сол нәтижесінде қалай ойлайтынын білдіреді [16]. Бұл тәсіл дизайнерлердің идеяларды байланыстырып, мәселелерді шешу жолдарын іздейтін ынтымақтастық әдісі болып табылады.

Braha және Reich дизайн-ойлаудың дизайнерлер жаңа білімге сәйкес өздерінің ағымдағы жобасын бейімдейтін жалпы үдеріс екенін атап өтті [17]. Ravie және Carthy дизайн-ойлаудың тауарларды, қызметтерді, процестерді және стратегияларды трансформациялаудағы әсерін суреттейді [18].

Дизайн-ойлау білім берудің әртүрлі кезеңдері мен пәндерінде, соның ішінде орта мектептерде, жоғары оқу орындарында, инженерлік және басқару ғылымдарында, кәсіпкерлік және т.б. салаларда кеңінен қолданылып келеді [19]. Withell және Haigh дизайн-ойлау тәжірибесін оқытудың білім беру процесі мен оқу тәжірибесіне әсерін зерттеді [20].

Дизайн-ойлау білім беру бағдарламасына оқытудың негізгі теорияларын енгізуді қарастырады, олар: дизайн-ойлау, тәжірибелік оқыту, Блумның оқыту салалары, конструктивизм және конструктивті сәйкестік. Бұл теориялар орта мектеп оқушыларына шығармашылық ойлау мен мәселелерді шешу дағдыларын дамытуға бағытталған. Колбтың тәжірибелік оқыту теориясы бойынша оқытудың төрт кезеңі бар: нақты оқыту, рефлексивті бақылау, абстрактілі тұжырымдама және белсенді зерттеу. Cooper және Higgins білім беру әрекеттерінің когнитивті, эмоциялық және психомоторлық салаларын анықтады [21].

Oxman дизайн білім беру саласындағы дизайн-ойлау әдістерін оқыту үшін Think-Maps атты педагогикалық модельді ұсынды және көрсетті [22]. Бұл әдіс орта мектеп оқушылары үшін салалық білімді маңызды құрамдас бөлік ретінде енгізу қажет екендігін көрсетті. Rauth және т.б. дизайн-ойлауды педагогикалық әдіс ретінде қолдану арқылы шығармашылық қабілеттерді дамыту жолдарын зерттеді [23]. Sheer және т.б. дизайн-ойлау әдісін қолданатын мұғалімдер оқушылар арасында инновацияны, креативтілікті, проблемаларды шешу дағдыларын және командалық жұмыс қабілеттерін дамытуға қол жеткізгенін анықтады [24].

Дизайн-ойлау эмпатия, анықтау, идея тудыру, прототип жасау және тестілеу сияқты бес негізгі кезеңді қамтиды. Бұл кезеңдер орта мектеп оқушыларына күрделі мәселелерді шешуде жүйелі ойлау мен тиімді тәсілдерді қолдануға мүмкіндік береді.

Балаларды креативті шешімдер жасауға ынталандыру үшін ата-аналар мен мұғалімдер дизайн-ойлаудың осы әдістерін ерте жастан қолдануы тиіс. Бұл әдіс оқушылардың шығармашылық ойлауын дамытуға және оларды шынайы өмірдегі мәселелерге шығармашылықпен қарауға үйретеді.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Бұл зерттеуде отандық және шет елдік еңбектерге сүйене отырып, жүйелі әдеби шолу әдісі қолданылды. Зерттеу барысында 2020 жылы жаңартылған *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020) нұсқаулығы бойынша іздеу жүргізілді. PRISMA схемасы зерттеу нәтижелерін ашық әрі айқын түрде ұсынуды қамтамасыз ету үшін негіз ретінде таңдалды. PRISMA 2020 нұсқаулығы әдіснамалық зерттеулерде ашықтықты арттыруды мақсат етеді және зерттеу әдістерін нақты әрі түсінікті көрсетуді қамтамасыз етеді.

Зерттеудің алғашқы қадамы ретінде деректерді жинау әдісі және зерттеу сұрақтары анықталды. Әдебиеттерді жинау үшін 2024 жылы ең көп қолданылатын ғылыми дерекқорлар, яғни Scopus және Springer іздеу жүйелері қолданылды. Бұл дерекқорлар ғылыми мақалалардың толық мәтіндерін жинақтау мен олардың сапасын талдау үшін тиімді құрал болады.

Зерттеу барысында қолданылған PRISMA 2020 нұсқаулығы жүйелі шолулар мен мета-талдаулардың әртүрлі әдіснамалық сипаттарын ескере отырып, зерттеу нәтижелерін дәл әрі сенімді көрсетуге мүмкіндік берді. Сонымен қатар, бұл нұсқаулықтар зерттеулердің әртүрлі әдіснамалық аспектілерін ашуға бағытталған.

Талдау мен нәтижелер

Сонымен, зерттеу үшін мақала іздеудің бастапқы кезеңінде кілт сөздер ретінде дизайн-ойлау, математикалық білім беру, орта мектеп, негізгі мектеп және математика сияқты сөздер қолданылды (1-кесте). Осы кілт сөздер арқылы соңғы алты жылда (2018–2024 жылдар аралығында) жарияланған мақалаларға шолу жасалды. Зерттеу барысында Scopus, Springer және Web of Science сияқты танымал ғылыми дерекқорлар қолданылды, себебі олар ең өзекті және сапалы ғылыми мақалаларды жинақтайды. Зерттеу үшін тек ағылшын тілінде жарияланған ғылыми журнал мақалалары таңдалды. Әдебиеттерді таңдау барысында тақырыпқа сәйкес келмейтін және қайталанатын мақалалар жүйелі түрде алынып тасталды, бұл процесс зерттеудің сапасын арттыру үшін маңызды қадам болды.

1-кесте – Scopus және Springer үшін қолданылған кілт сөздер

Дерекқор	Қолданылған кілт сөздер
Scopus және Springer	Дизайн-ойлау және математикалық білім беру немесе математика, орта мектеп немесе негізгі мектеп

Зерттеу үшін мақалаларды таңдау кезінде бірнеше іріктеу және шығарылу критерийлері қолданылды (2-кесте). Біріншіден, тек ғылыми журнал мақалалары қарастырылды, ал конференция материалдары, кітаптар, магистрлік диссертациялар мен шолу мақалалары зерттеуге кірмеді. Сонымен қатар, зерттеу тек ағылшын тіліндегі мақалалармен шектелді. Осы мақалалар соңғы алты жылда (2018–2024 жылдары) жарияланған болуы керек. Таңдалған мақалалар тек орта мектепте математикалық білім беру саласында дизайн-ойлау тақырыбына қатысты болуы тиіс. Бұл критерийлерге сәйкес 2018-2024 жылдары жарияланған 23 мақала таңдалды.

2-кесте – Іріктеу және шығару критерийлері

Қабылдау критерийлері	Шығару критерийлері
1	2
2018 жылдан 2024 жылға дейін жарияланған	2018 жылға дейін жарияланған

2-кестенің жалғасы

1	2
Индекстелген журналдар	Индекстелмеген журналдар, шолу мақалалары, конференция материалдары, кітап тараулары, диссертациялар, блогтар және пікірлер
Ағылшын тіліндегі мақалалар	Ағылшын тілінде емес мақалалар
Математикалық білім беру саласындағы зерттеулер	Медицина, қоғамдық денсаулық сақтау, инженерия және басқа кәсіби салалардағы зерттеулер

2022–2024 жылдары жарық көрген бірнеше отандық зерттеулерге сүйене отырып, мынадай мысалдарды атап өтуге болады: Аманбайқызы Р., Құрманали Е., Ибрагимов А.Б. еңбектерінде дизайн-ойлаудың білім берудегі тиімділігі қарастырылып, сандық және сапалық әдістер қолданылған (3-кесте).

3-кесте – Зерттеу әдістерінің сипаттамасы (ҚР)

Авторлар	Жылы	Әдіс	Іріктеу саны	Мақсатты топ	Қорытынды
Аманбайқызы Р. және т.б.	2024	Сапалық	42	Студенттер	Дизайн-ойлау шығармашылықты дамытады
Құрманали Е.	2023	Сандық	137	Мектеп оқушылары	Креативті шешім қабылдауға әсер етеді
Ибрагимов А.Б.	2022	Аралас	98	Мектеп мұғалімдері мен оқушылар	Математикада қолдануға болады

Жоғарыда көрсетілген зерттеулер отандық білім беру жүйесінде дизайн-ойлау әдісін енгізу бойынша алғашқы қадамдардың жасалып жатқанын көрсетеді. Алайда, зерттеулердің саны өте шектеулі (3–5 мақала деңгейінде); ұлттық деңгейде жүйелі талдау жүргізілмеген; оқытушылар даярлау бағытына бағытталған; нақты орта мектептегі оқу үдерісіне арналған зерттеулер аз. Сондықтан бұл бағыт кең ауқымды және терең эмпирикалық зерттеулерді қажет етеді.

Бұл зерттеу барысында барлық анықталған мақалалар жүйелі түрде сұрыпталып, олардың аннотациялары мен толық мәтіндері мұқият талданды. Әрбір мақала зерттеу сұрақтары бойынша жіктеліп, негізгі нәтижелер мен қорытындылар салыстырылды. Сонымен қатар, зерттеулердің әдіснамалық ерекшеліктері мен нәтижелері назарға алынды. Осылайша, әр зерттеуден алынған деректерді салыстыру үшін толық талдау жүргізілді. Бұл үдеріс зерттеудің нәтижелерін нақты анықтауға мүмкіндік берді.

Зерттеу барысында мақала іздеу үдерісі бірнеше кезеңге бөлінді. Алдымен, мақалалардың тақырыптары мен аннотациялары негізінде бастапқы сұрыптау жүргізілді. Осы кезеңде тақырыпқа сәйкес келмейтін немесе сапасы төмен мақалалар шығарылды. Одан кейін әрбір мақала жеке талданып, оның тақырыпқа қатыстылығы мен зерттеу әдістемесі бағаланды. Бұл кезеңде зерттеу әдістері мен қолданылған тәсілдердің сапасы мен тиімділігі ерекше назарға алынды. Сонымен қатар, зерттеу мақалаларының толық мәтіндері оқылып, олардың нәтижелері жүйеленді, әрі сәйкес зерттеу сұрақтары бойынша жіктеліп, салыстырылды.

Зерттеуде жүйелі әдебиетке шолу әдісі қолданылып, 23 мақала талданды. Бұл мақалалар бастауыш сыныптардағы математикалық білім беру саласында дизайн-ойлаудың қолданылуына қатысты жүргізілген зерттеулерге негізделген. Жүйелі шолу жүргізу

барысында PRISMA нұсқауларына сәйкес, зерттеу бес негізгі сұраққа негізделіп іске асырылды. Әрбір мақала зерттеу сұрақтарына сәйкес сұрыпталып, негізгі нәтижелер мен қорытындыларды талдау үшін жүйеленді. Бұл әдіс зерттеу тақырыбына қатысты әртүрлі көзқарастарды біріктіріп, дизайн-ойлау әдісін математикалық білім беру контекстінде зерттеуге мүмкіндік берді.

Зерттеулер жылдары (2018–2024): 2024 жылы зерттеулер санының едәуір өскені байқалды, бұл кезеңде зерттеулердің 30%-ы жасалды, негізінен Австралия, Кипр, Германия, Гонконг, Малайзия, Сингапур және Швеция елдерінен 2020 жылда белсенді болды (26%), әсіресе Нидерланд, Ұлыбритания, Жапония, Испания, Швейцария, Түркия елдерінен зерттеулер жүргізілді. Ал 2018 жылы зерттеулер байқалмаған.

Авторлардың географиялық таралуы: Географиялық талдау көрсеткендей, Германия зерттеулер саны бойынша көш бастап тұр (13%), одан кейін Австралия (13%), АҚШ (9%), Сингапур (9%) және Швейцария (9%) елдері келеді. Басқа елдерде, мысалы, Гонконг, Швеция, Кипр, Израиль, Түркия, Ұлыбритания, Испания, Канада, Нидерланд және Малайзияда аздаған зерттеулер жүргізілген.

Зерттеу әдістемелері: Зерттеулерде сапалық (48%) және сандық (48%) әдістер тең мөлшерде қолданылған. Сонымен қатар, кейбір зерттеулер аралас әдістерді (4%) қолданды. Бұл жағдай дизайн ойлауын бастауыш сыныптардағы математикалық білім беру саласында тиімді зерттеу құралы ретінде ұсынуға мүмкіндік береді.

Зерттеулердің бағыттары мен трендтері: Ең жиі кездесетін зерттеу бағыттары: тұжырымдамалар немесе білім беру (48%), мәселені шешу (31%), модель құру (17%) және тәжірибе (4%). Көптеген зерттеулер дизайн ойлауын білімді және тұжырымдамаларды тиімді пайдалану арқылы жүзеге асырады.

Математикалық тақырыптардың түрлері: Зерттеулерде ең көп кездесетін математикалық тақырыптар: геометрия (26%) және алгебра (26%). Одан кейін арифметика (13%), бөлшектер (9%), статистика (4%) және тригонометрия (4%) тақырыптары қарастырылған. Геометрия мен алгебра бастауыш сынып оқушылары үшін дизайн ойлау әдісін тиімді қолдануға мүмкіндік беретін негізгі тақырыптар ретінде анықталды.

Қазақстандағы зерттеулердің басым бөлігі студенттер мен мектеп мұғалімдерінің тәжірибесіне негізделіп, дизайн-ойлау әдісінің педагогикалық мүмкіндіктерін ашуға бағытталған. Алайда, нақты оқу бағдарламасына интеграцияланған зерттеу жұмыстары әлі де жеткіліксіз. Сонымен қатар, оқушылардың жас ерекшеліктеріне байланысты әдістемелік нұсқаулықтар мен құралдардың аздығы әдісті кеңінен қолдануға кедергі келтіреді. Осыған байланысты, болашақ зерттеулерде орта мектеп деңгейінде нақты пәндік мазмұнмен ұштасқан дизайн-ойлау тапсырмаларын әзірлеу қажеттілігі туындайды. Мұндай зерттеулер әдістемелік негіздерді тереңдетіп, педагогтерді даярлау жүйесін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелері 2024 жылы зерттеулердің ең көп жүргізілгенін, содан кейін 2020, 2019 жылдары зерттеулердің саны біршама төмен болғанын көрсетті. Ал 2018 жылы ешқандай зерттеулер жүргізілмеген. Жалпы алғанда, 2018 жылдан 2024 жылға дейін жарияланымдардың санының өсуі байқалды. Бұл өсім дизайн ойлауына деген қызығушылықтың артуымен және бұл саланың танымалдығының өсуімен байланысты болуы мүмкін. Сонымен қатар, соңғы жылдары білім беру бағдарламалық жасақтамасы, дизайн ойлау құралдары немесе модельдері сияқты инновациялық шешімдердің математикалық білім беру саласында қолданылуы да бұл қызығушылықты арттырған болуы мүмкін. Мысалы, дизайн ойлау шығармашылық және математикалық ойлау сияқты қосымша ойлау түрлерін қалыптастыра алады.

Географиялық талдау нәтижелерінде дизайн ойлауын дамытумен айналысатын ғалымдардың көпшілігі Германия, Австралия, АҚШ, Сингапур және Швейцария елдерінен екені анықталды. Басқа елдерде зерттеулер аз жүргізілген, әсіресе Азия аймағында. Мысалы,

Малайзияда бастауыш сыныптарда математика пәнінде дизайн ойлауы қолданылғанымен, бұл бағыттағы зерттеулер әлі де жеткіліксіз. Осыған ұқсас жағдай Гонконгтағы бастауыш математикада да байқалады, онда цифрлық құралдар геометрия тақырыбында студенттердің модельдеу процесін байытуда пайдалы болып шықты. Сондықтан, бұл тақырып Азия елдерінде әрі қарай зерттеуді қажет етеді.

Зерттеулерде сапалық әдіс көбірек қолданылғанымен, кейбір зерттеулер сандық әдістерді немесе аралас әдістерді пайдаланған. Бұл тәсілдердің әртүрлілігі деректер жинау әдістерін байыта түседі. Мысалы, сапалық әдісті қолданған зерттеулер студенттердің дизайн ойлау құралы шығармашылық ойлау қабілетін дамытуға қалай көмектескенін анықтады. Бұл болашақ зерттеулерде дизайн ойлау процестерін толықтай түсіну үшін аралас әдістерді қолдануды арттыру қажеттігін көрсетеді.

Зерттеулердің басым көпшілігі нақты бағытқа немесе үрдіске арналғанымен, авторлардың жұмыстарында ұқсас тақырыптар кездеседі. Кейбір зерттеулер математикадағы модельдік есептерге негізделсе, басқалары 2D және 3D геометриялық модельдерге қатысты тапсырмаларды қарастырады. Мысалы, Fujita және бесінші және тоғызыншы сынып оқушыларының 3D геометриялық пішіндердің 2D көріністерін қолдану қабілеттерін талдаған [25].

Сондай-ақ, шығармашылық ойлау дизайн ойлауының маңызды бөлігі болғандықтан, кейбір зерттеулер шығармашылық мәселелерді шешу әдістеріне бағытталған. Бұл үдеріс шығармашылық идеяларды дамыту үшін фактілерді жинау, мәселелерді анықтау және ең креативті шешімдерді таңдау кезеңдерін қамтиды.

Математикалық тақырыптарға келетін болсақ, зерттеулер көбінесе геометрия және алгебра тақырыптарына бағытталған. Бұл тақырыптар студенттердің сыни және терең ойлау қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқарады. Кейбір зерттеулер бағдарламалау және графика арқылы математикалық есептерді шешуді қамтыған, бұл да студенттердің аналитикалық және шығармашылық ойлауын жетілдіруге ықпал етеді.

Зерттеу нәтижелері бойынша, дизайн ойлауын оқытуда математика пәні мен басқа да пәндерді қамти отырып, мұғалімдер бұл әдісті өз сабақтарында қолдануы қажет екені айқын болды. Бұл тәсіл оқушылардың күрделі мәселелерді жүйелі әрі тиімді шешу дағдыларын қалыптастырады. Геометрия және алгебра пәндері дизайн ойлауын тиімді пайдалану үшін ең қолайлы салалар болып табылады, сондықтан мұғалімдер оқушыларды шығармашылық ойлауға ынталандырып, олардың ойлау қабілеттерін дамытуды көздеуі тиіс.

Дизайн ойлауының әлі де көп зерттелмегені байқалады, әсіресе Малайзияда бұл әдіс сирек қолданылады. Алайда Германия, Австралия, АҚШ сияқты елдерде бұл тәсіл белсенді түрде зерттеліп, практикада қолданылып жүр. Болашақта Малайзияда да бұл әдіс кеңінен енгізіліп, мұғалімдерге оқытуда көмек көрсету үшін қажетті зерттеулердің саны артуы тиіс.

Дизайн ойлауы бастапқыда күрделі болып көрінуі мүмкін, бірақ оның негіздері үй жағдайында да жүзеге асуы мүмкін. Ата-аналар өз балаларын эмпатияны дамытуға және жаңа шешімдер табуға үйретуі қажет. Бұл әдіс балалардың шығармашылығын дамытуға ықпал етеді, себебі олар проблемаларды шешу кезінде шығармашылық идеялар мен тәсілдерді ұсынуға дағдыланады. Маргарет Мидтің сөзімен айтқандай, балаларға не ойлау керек екенін емес, қалай ойлау керек екенін үйрету қажет.

Қазақстанда дизайн-ойлау әдісіне қатысты зерттеулер соңғы жылдары қарқын ала бастағанымен, бұл бағыт әлі де жүйелі түрде дамытылмаған. 2022–2024 жылдары жарияланған отандық зерттеулердің көбінде жоғары оқу орындарындағы студенттер мен болашақ мұғалімдердің тәжірибесі зерттелген. Бұл зерттеулерде негізінен сапалық әдістер басым қолданылып, дизайн-ойлау әдісінің шығармашылық қабілетті дамытудағы әлеуеті айқындалған. Дегенмен, нақты орта мектеп контекстінде, әсіресе математика пәні шеңберінде жүргізілген тәжірибелік зерттеулер өте аз. Әсіресе, оқыту мазмұнына дизайн-ойлау элементтерін кіріктіру, тапсырмалардың құрылымы және оқушы белсенділігін арттыру

мәселелері әлі толық қамтылмаған. Сонымен қатар, мұғалімдердің бұл әдіске деген дайындық деңгейін бағалауға арналған өлшемдер мен кәсіби даму бағдарламаларының жетіспеушілігі байқалады. Кейбір зерттеулерде математика сабағында дизайн-ойлауды қолдану логикалық ойлауды дамытуға және мотивацияны арттыруға оң әсер ететіні көрсетілген. Қазақстандық зерттеулерге ортақ сипат – әдістемелік құралдардың аздығы және нақты модельдерге сүйенбеуі. Сондықтан болашақта мектеп деңгейіндегі пилоттық жобалар мен аралас әдістерге негізделген зерттеулер жүргізу маңызды. Бұл тәсіл отандық білім беру жүйесіне сәйкес келетін тиімді интеграция жолдарын анықтауға мүмкіндік береді.

Жүргізілген зерттеулер мен талдаулар негізінде келесі ұсыныстарды ұсынуға болады:

1. Орта мектеп контексіне бейімделген отандық зерттеулерді арттыру қажет. Қазақстанда дизайн-ойлау әдісі бойынша жүргізілген ғылыми жұмыстардың көбі жоғары оқу орнындағы тәжірибелермен шектелген. Сондықтан орта мектеп мұғалімдері мен оқушыларына бағытталған нақты тәжірибелік зерттеулер саны көбеюі тиіс.

2. Математика пәнінің мазмұнына сәйкес келетін дизайн-ойлау модельдерін әзірлеу ұсынылады. Бұл модельдер оқушылардың жас ерекшеліктеріне, пәндік ерекшелікке және оқу мақсаттарына сай құрылуы керек.

3. Мұғалімдердің кәсіби даярлығына арналған арнайы курстар мен тренингтер енгізу қажет. Бұл курстарда дизайн-ойлау әдісін түсіну, оны сабақ жоспарларына енгізу және бағалау тәсілдері қамтылуы тиіс.

4. Әдістемелік құралдар мен тапсырмалар жинағын дайындау ұсынылады. Бұл құралдар шығармашылық және зерттеушілік тапсырмаларды қамтып, мұғалімдерге нақты көмек көрсететін практикалық материал бола алады.

5. Мектептерде пилоттық жоба ретінде енгізу арқылы әдісті апробациядан өткізу маңызды. Бұл тәжірибе әдістің тиімділігін бағалауға, қажетті түзетулер енгізуге және кең көлемде қолдануға мүмкіндік береді.

6. Цифрлық технологиялармен интеграциялау арқылы дизайн-ойлау әдісін қолдануды тиімдірек етуге болады. Мысалы, геометрия немесе алгебра сабақтарында визуалды моделдеу, интерактивті құралдар мен онлайн платформа қолдану ұсынылады.

7. Оқушылардың шығармашылық ойлауын дамыту үшін көпқадамды, шынайы өмірлік жағдайларға негізделген тапсырмалар қолдану ұсынылады. Бұл тәсіл олардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, функционалдық сауаттылықты жетілдіреді.

8. Білім беру ұйымдарында эмпатия, топтық жұмыс және сыни ойлау сияқты қабілеттерді дамытатын оқыту әдістеріне басымдық беру қажет. Бұл дизайн-ойлау процесінің негізгі компоненттері болып табылады.

9. Мемлекеттік және жергілікті деңгейде қолдау бағдарламаларын әзірлеу, әсіресе ауыл мектептері мен ресурсы шектеулі білім беру ұйымдары үшін маңызды. Бұл әдісті тең дәрежеде енгізуге жағдай жасайды.

10. Оқулықтарға немесе қосымша оқу құралдарына дизайн-ойлауға арналған бөлімдерді енгізу – білім алушылардың осы әдіспен ертерек танысуына мүмкіндік береді.

Қорытынды

Дизайн-ойлау – практикалық және шығармашылық мәселелерді шешуге арналған тиімді тәсіл. Соңғы жылдары дизайн-ойлау тақырыбына қызығушылық арта түскен. Біздің жүйелі шолуымызда 2018 жылдан 2024 жылға дейінгі кезеңде орта сыныптардағы математикалық білім беру саласында дизайн ойлауына арналған зерттеулер қарастырылды. Зерттеулердің көпшілігі 2024 жылы жарияланған.

Сондай-ақ, дизайн ойлауын дамыту бойынша ең белсенді елдер – Германия, Австралия, АҚШ, Сингапур және Швейцария екені анықталды. Алайда, Гонконг, Швеция, Кипр, Израиль, Түркия, Ұлыбритания, Испания, Канада, Нидерланд және Малайзия сияқты елдерде зерттеулер саны әлі де шектеулі.

Жүйелі шолу нәтижелері жарияланған мақалалардың жартысына жуығында сапалық тәсіл қолданылғанын көрсетті. Сонымен қатар, көптеген зерттеулер дизайн ойлауының фокусы ретінде тұжырымдамалар мен білімді қолдануды атап өтті.

Қолданыстағы әдебиеттерде геометрия және алгебра бастауыш сыныптардағы математикалық білім беруде дизайн ойлауды қолдану үшін ең жиі қарастырылатын тақырыптар болып табылады.

Болашақ бағыттар мен шектеулер:

2018 жылдан 2024 жылға дейін дизайн ойлауы туралы жарияланымдардың саны артқанымен, бұл тақырыпты одан әрі зерттеу қажет. Әсіресе, дизайн ойлауын математикалық білім беру саласында Азия елдерінде зерттеуді кеңейту маңызды. Сондай-ақ, болашақта сандық әдістерді және аралас әдістерді көбірек қолданған жөн.

Зерттеулерде негізінен тұжырымдамалар мен білімге көңіл бөлінгенімен, модельдер, құралдар, бағдарламалық жасақтама және мәселе шешу тәсілдеріне көбірек назар аудару болашақ зерттеулерде дизайн ойлауын жақсартуға көмектеседі. Сонымен қатар, қазіргі кезде басым тақырыптар – геометрия және алгебра, бірақ басқа тақырыптарды, әсіресе арифметика, статистика және тригонометрияны зерттеуге де көңіл бөлу керек. Бұл тәсіл орта мектеп оқушыларына өз идеяларын ашық жеткізу қабілетін дамытуға және сыни тұрғыда ойлауға мүмкіндік береді.

Қазақстандық зерттеулер де дизайн-ойлау әдісінің математикалық білім беруде шығармашылықты дамытуға оң әсерін тигізетінін дәлелдеді. Әсіресе студенттер мен мектеп оқушыларына жүргізілген сапалық және сандық зерттеулер бұл әдістің креативті ойлау мен шешім қабылдау дағдыларын жетілдіретінін көрсетті. Сондықтан отандық білім беру жүйесінде дизайн-ойлауды пәндік оқытуға интеграциялау – заманауи педагогикалық міндеттердің бірі дейміз.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Карелхан Н., Ибраева П., Карилхан Н. Орта мектепте STREAM технологиясымен оқытуда Scratch ортасындағы mBlock бағдарламасын қолданудың ерекшеліктері // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2023. – №2(128). – Б. 314–328. <https://doi.org/10.47526/2023-2/2664-0686.25>
2. Аманбайқызы Р., Майгельдиева Ш.М., Исаева Г.Б. Болашақ мұғалімдердің ойлау дизайны дағдыларын конструктивті оқыту арқылы қалыптастыру // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2024. – №3(133). – Б. 353–366. <https://doi.org/10.47526/2024-3/353-366>.
3. Құрманали Е. Дизайн ойлау және креативті шешімдер // Қазақ университеті. – 2023. – №1(78). – Б. 104–110.
4. Ибрагимов А.Б. Математикалық білім берудегі инновациялық әдістер: дизайн ойлау әдісін қолдану мүмкіндіктері // Білім берудегі зерттеулер. – 2022. – №2(65). – Б. 41–47.
5. PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools – Kazakhstan Country Note. – OECD Publishing, Paris, 2023. – 300 p.
6. Thienen J.P.A., Clancey W.J., Corazza G.E., Meinel C Theoretical foundations of design thinking // In: Understanding Innovation: Design Thinking Research. – Springer, 2018. – P. 13–38.
7. Xin Y.P. The effect of a conceptual model-based approach on ‘additive’ word problem solving of elementary students struggling in mathematics // ZDM – The International Journal on Mathematics Education. – 2019. – Vol. 51, №1. – P. 139–150. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-00953-2>
8. Isaksen S.G., Akkermans H.J. The creative climate: A leadership lever for innovation // The Journal of Creative Behavior. – 2011. – Vol. 45, №3. – P. 161–187. <https://doi.org/10.1002/jocb.26>
9. Van Hooijdonk M., Mainhard T., Kroesbergen E.H., Van Tartwijk J. Creative problem solving in primary education: Exploring the role of fact finding, problem finding, and solution finding across tasks // Thinking Skills and Creativity. – 2020. – Vol. 37. – Article 100665. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100665>

10. Freiman V., Polotskaia E., Savard A. Mathematical modeling and creativity: Theoretical framework, pedagogical practices, and research perspectives // Proceedings of the 10th Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME10). – 2017. – P. 1336–1343.
11. Noh N., Jeong S., Shin S. Trends in design thinking within mathematics education: Focus on creative and mathematical thinking // Thinking Skills and Creativity. – 2021. – Vol. 40. – Article 100820. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100820>
12. Painter E. Design thinking in mathematics education contexts // Education Journal. – 2018. – Vol. 7, №6. – P. 123–130.
13. Severino P., Petrovich F., Mercanti-Anthony A., Fischer K. Design-based innovation in math learning: An integrated approach to develop thinking skills // Journal of Innovative Learning. – 2021. – Vol. 5, №2. – P. 44–58. <https://doi.org/10.5296/jil.v5i2.17654>
14. Pendleton-Julian A., Brown D Design Thinking as a Fundamental Literacy for the 21st Century // Journal of Educational Innovation. – 2015. – Vol. 9, №2. – P. 45–53.
15. Plattner H., Meinel C., Leifer L. Design Thinking: Innovation lernen; Ideenwelten öffnen. – München: mi-Wirtschaftsbuch, 2009. – 240 p.
16. Liu H. The Designer's Self-Perception and Its Impact on Design Thinking // Design Studies. – 1996. – Vol. 17, №3. – P. 243–260.
17. Braha D., Reich Y. Topological Structures for Modeling Complex Engineering Design Processes // Research in Engineering Design. – 2003. – Vol. 14, №4. – P. 185–199.
18. Pavie X., Carthy J. Design Thinking in Transforming Products, Services, Processes and Strategies // International Journal of Innovation Management. – 2015. – Vol. 19, №1. – P. 1550008.
19. Kelley T., Kelley D. Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All. –New York: Crown Business, 2013. – 320 p.
20. Withell A., Haigh N. Developing design thinking expertise in higher education // DRS//Cumulus LearnXDesign 2013 Conference Proceedings. – 2013. – P. 160–167.
21. Cooper L., Higgins K. Integrating experiential and cognitive approaches in design thinking education: Kolb's Four-Stage Theory applied // Journal of Design Education. – 2015. – Vol. 12, №2. – P. 45–52.
22. Oxman R. Thinking with a New Purpose: Think-Maps as a pedagogical model for design thinking education // Design Studies. – 2004. – Vol. 25, №3. – P. 251–267.
23. Rauth I., Köppen E., Jobst B., Meinel C. Design Thinking: An Educational Model towards Creative Confidence // Proceedings of the First International Conference on Design Creativity (ICDC). – Kobe, Japan, 2010. – P. 117–122.
24. Sheer A., et al. Impact of design thinking pedagogy on student innovation, creativity, problem-solving, and teamwork in schools // Journal of Educational Innovation and Practice. – 2012. – Vol. 8, №1. – P. 23–34.
25. Fujita T., Kondo Y., Kumakura H., Kunimune S., Jones K. Spatial reasoning skills about 2D representations of 3D geometrical shapes in grades 4 to 9 // Mathematics Education Research Journal. – 2020. – Vol. 32. – P. 235–255.

REFERENCES

1. Karelhan N., Ibraeva P., Karilhan N. Orta mektepte STREAM tehnologiasymen oqytuda Scratch ortasyndagy mBlock bagdarlamasy qoldanudyn erekshelekteri [Features of using the mblock program in the Scratch environment in teaching with STREAM technology in high school] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2023. – №2(128). – B. 314–328. <https://doi.org/10.47526/2023-2/2664-0686.25> [in Kazakh]
2. Amanbaiqyzy R., Maigeldieva Sh.M., Isaeva G.B. Bolashaq mugalimderdin oilau dizainy dagdylaryn konstruktivti oqytu arqyly qalyptastyru [Formation of thinking design skills of future teachers through constructive learning] // Iasau universitetinin habarshysy. – 2024. – №3(133). – B. 353–366. <https://doi.org/10.47526/2024-3/353-366>. [in Kazakh]
3. Qurmanali E. Dizain oilau zhane kreativti sheshimder [Design thinking and creative solutions] // Qazaq universiteti. – 2023. – №1(78). – B. 104–110. [in Kazakh]
4. Ibragimov A.B. Matematikalyq bilim berudegi innovatsionalyq adister: dizain oilau adisin qoldanu mumkindikteri [Innovative methods in mathematical education: possibilities of using the method of design thinking] // Bilim berudegi zertteuler. – 2022. – №2(65). – B. 41–47. [in Kazakh]

5. PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools – Kazakhstan Country Note. – OECD Publishing, Paris, 2023. – 300 p.
6. Thienen J.P.A., Clancey W.J., Corazza G.E., Meinel C. Theoretical foundations of design thinking // In: Understanding Innovation: Design Thinking Research. – Springer, 2018. – P. 13–38.
7. Xin Y.P. The effect of a conceptual model-based approach on ‘additive’ word problem solving of elementary students struggling in mathematics // ZDM – The International Journal on Mathematics Education. – 2019. – Vol. 51, №1. – P. 139–150. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-00953-2>
8. Isaksen S.G., Akkermans H.J. The creative climate: A leadership lever for innovation // The Journal of Creative Behavior. – 2011. – Vol. 45, №3. – P. 161–187. <https://doi.org/10.1002/jocb.26>
9. Van Hooijdonk M., Mainhard T., Kroesbergen E.H., Van Tartwijk J. Creative problem solving in primary education: Exploring the role of fact finding, problem finding, and solution finding across tasks // Thinking Skills and Creativity. – 2020. – Vol. 37. – Article 100665. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100665>
10. Freiman V., Polotskaia E., Savard A. Mathematical modeling and creativity: Theoretical framework, pedagogical practices, and research perspectives // Proceedings of the 10th Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME10). – 2017. – P. 1336–1343.
11. Noh N., Jeong S., Shin S. Trends in design thinking within mathematics education: Focus on creative and mathematical thinking // Thinking Skills and Creativity. – 2021. – Vol. 40. – Article 100820. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100820>
12. Painter E. Design thinking in mathematics education contexts // Education Journal. – 2018. – Vol. 7, №6. – P. 123–130.
13. Severino P., Petrovich F., Mercanti-Anthony A., Fischer K. Design-based innovation in math learning: An integrated approach to develop thinking skills // Journal of Innovative Learning. – 2021. – Vol. 5, №2. – P. 44–58. <https://doi.org/10.5296/jil.v5i2.17654>
14. Pendleton Julian A., Brown D. Design Thinking as a Fundamental Literacy for the 21st Century // Journal of Educational Innovation. – 2015. – Vol. 9, №2. – P. 45–53.
15. Plattner H., Meinel C., Leifer L. Design Thinking: Innovation lernen; Ideenwelten öffnen. – München: mi Wirtschaftsbuch, 2009. – 240 p.
16. Liu H. The Designer’s Self-Perception and Its Impact on Design Thinking // Design Studies. – 1996. – Vol. 17, №3. – P. 243–260.
17. Braha D., Reich Y. Topological Structures for Modeling Complex Engineering Design Processes // Research in Engineering Design. – 2003. – Vol. 14, №4. – P. 185–199.
18. Pavie X., Carthy J. Design Thinking in Transforming Products, Services, Processes and Strategies // International Journal of Innovation Management. – 2015. – Vol. 19, №1. – P. 1550008.
19. Kelley T., Kelley D. Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All. – New York: Crown Business, 2013. – 320 p.
20. Withell A., Haigh N. Developing design thinking expertise in higher education // DRS//Cumulus LearnXDesign 2013 Conference Proceedings. – 2013. – P. 160–167.
21. Cooper L., Higgins K. Integrating experiential and cognitive approaches in design thinking education: Kolb’s Four-Stage Theory applied // Journal of Design Education. – 2015. – Vol. 12, №2. – P. 45–52.
22. Oxman R. Thinking with a New Purpose: Think Maps as a pedagogical model for design thinking education // Design Studies. – 2004. – Vol. 25, №3. – P. 251–267.
23. Rauth I., Köppen E., Jobst B., Meinel C. Design Thinking: An Educational Model towards Creative Confidence // Proceedings of the First International Conference on Design Creativity (ICDC). – Kobe, Japan, 2010. – P. 117–122.
24. Sheer A., et al. Impact of design thinking pedagogy on student innovation, creativity, problem-solving, and teamwork in schools // Journal of Educational Innovation and Practice. – 2012. – Vol. 8, №1. – P. 23–34.
25. Fujita T., Kondo Y., Kumakura H., Kunimune S., Jones K. Spatial reasoning skills about 2D representations of 3D geometrical shapes in grades 4 to 9 // Mathematics Education Research Journal. – 2020. – Vol. 32. – P. 235–255.

Integrating Design Thinking into Mathematics Education: a Systematic Review in the Context of Secondary School

Abstract. The main objective of this study is to explore the application of design thinking in mathematics education in secondary schools and to review the existing body of literature on the subject. The study examines the effectiveness of design thinking within the context of mathematics instruction. In addition, key terms such as design thinking, mathematics education, mathematics, secondary school, and primary school were used throughout the research.

A systematic literature review was chosen as the research method, enabling the collection and analysis of relevant information. This review was conducted using reputable academic databases such as SpringerLink and Scopus, ensuring the completeness and quality of the research. To present the findings, the PRISMA protocol was applied, which facilitates the effective analysis of scientific publications.

Between 2017 and 2024, a total of 1123 articles were retrieved from SpringerLink and Scopus using selected keywords. Through content analysis, duplicate and irrelevant studies were excluded, resulting in the selection of 23 articles selected for detailed examination. The limited number of studies on the application of design thinking in secondary education highlights the novelty of the approach and the insufficient level of scientific exploration in this field.

In Kazakhstan, design thinking is a relatively new educational approach that is only beginning to be integrated into the national education system. In recent years, select schools and pedagogical universities have attempted to implement design thinking in the teaching process through pilot programs. However, the number of methodological studies based on this approach remains limited, indicating a need for more in-depth theoretical and practical research.

The results underscore that design thinking plays a significant role as a key method for engaging secondary school students. This approach is essential for enhancing the competitiveness of the national education system in the era of globalization and serves as an effective tool for developing students' mathematical thinking and personal growth.

Keywords: design thinking, mathematics education, secondary school, systematic literature review, SpringerLink, Scopus.

Интеграция метода дизайн-мышления в преподавание математики: научный обзор в контексте средней школы

Аннотация. Цель представленного исследования – изучение применения дизайн-мышления в преподавании математики в средних школах и обзор существующей литературы по данной теме. В ходе исследования рассматриваются преимущества метода дизайн-мышления в контексте математического образования. Также в работе использованы ключевые слова, относящиеся к таким темам, как дизайн-мышление, математическое образование, математика, средняя и основная школа.

В качестве метода исследования выбран систематический обзор литературы, который позволил собрать и проанализировать необходимую информацию. Обзор проводился с использованием научных баз данных, таких как SpringerLink и Scopus, что обеспечило полноту и качество исследования. Для представления результатов был использован протокол PRISMA, способствующий эффективному анализу научных работ.

В рамках исследования за период с 2017 по 2024 год было отобрано 1123 статьи из баз данных SpringerLink и Scopus по ключевым словам. В результате содержательного анализа были исключены дублирующиеся и нерелевантные материалы, и для научной экспертизы было оставлено 23 статьи. Ограниченность количества исследований по применению дизайн-мышления в среднем образовании объясняется новизной направления и недостаточной степенью его научного изучения.

В Казахстане метод дизайн-мышления является новым направлением, которое только начинает внедряться в систему образования. В последние годы отдельные школы и педагогические вузы предпринимают попытки интеграции данного подхода в учебный процесс через пилотные проекты. Однако число методических исследований, основанных на дизайн-мышлении, остается ограниченным, что подчеркивает необходимость его дальнейшего теоретического и практического изучения.

Выводы подчеркивают значимость дизайн-мышления как одного из ключевых методов в обучении учащихся средней школы. Этот подход способствует повышению конкурентоспособности образовательной системы в условиях глобализации и является эффективным инструментом в развитии математического мышления и личностного роста школьников.

Ключевые слова: дизайн-мышление, математическое образование, средняя школа, систематический обзор литературы, SpringerLink, Scopus.

Авторлар туралы мәлімет

Сәбит А.Қ. – корреспондент-автор, PhD докторант, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, e-mail: akzhol.ktk@gmail.com, Қазақстан, Шымкент қ.

Жетпісбаева Г.О. – педагогика ғылымдарының кандидаты, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, e-mail: gulzhan0704@mail.ru, Қазақстан, Шымкент қ.

Information about the authors

Sabit A.K. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov, e-mail: akzhol.ktk@gmail.com, Kazakhstan, Shymkent.

Zhetpisbaeva G.O. – Candidate of Pedagogical Sciences, South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov, e-mail: gulzhan0704@mail.ru, Kazakhstan, Shymkent.

Сведения об авторах

Сабит А.К. – автор-корреспондент, PhD докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени У. Жанибекова, e-mail: akzhol.ktk@gmail.com, Казахстан, г. Шымкент.

Жетписбаева Г.О. – кандидат педагогических наук, Южно-Казахстанский педагогический университет имени У. Жанибекова, e-mail: gulzhan0704@mail.ru, Казахстан, г. Шымкент.

UDC 371.13/.16; 371.134; IRSTI 14.25.01; 14.15.01

<https://doi.org/10.47526/3107-3123.420>G.M. KAPBAROVA *Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University*
e-mail: b.maxmutova@mail.ru

A BIBLIOMETRIC REVIEW OF GLOBAL RESEARCH TRENDS IN PEDAGOGY AND COMPETENCE BASED ON SCOPUS DATA

Abstract. The purpose of this work is to systematically analyze the main directions, thematic structure, and scientific field of global scientific research on pedagogy and competence, based on Scopus data. The study includes 3,876 scientific documents published between 2006 and 2024 containing the keywords “pedagogy” and “competence”. Using the Bibliometrix and Biblioshiny tools, the thematic structure of publications, frequency indicators, co-occurrence networks, strategic maps, and conceptual keyword clusters were analyzed. According to the results, the research field was grouped into three main areas: medical education, which studies clinical and professional competence; pedagogical areas, which include higher education, teaching methods, and professional development; research on digital learning, e-learning, and information technology-based competence research. Cluster and thematic analyses showed that pedagogical competence is interdisciplinary, that is, it develops through the interconnections among the fields of education, medicine, psychology, and digital technologies. The study systematizes global research directions in the field of pedagogy and competence and assesses the relevance of future issues, such as digital competence, intercultural competence, and the effectiveness of competency-based curricula.

Keywords: pedagogy; competence; pedagogical competence; bibliometric analysis; Scopus; Bibliometrix.

Introduction

The competency-based approach has become one of the dominant paradigms in contemporary educational research and practice. The growing complexity of professional activities, rapid technological development, globalization, and the transformation of labor markets have shifted educational priorities from the acquisition of knowledge to the development of competencies that enable individuals to effectively respond to changing social and professional demands. Consequently, concepts such as competence, competency, pedagogical competence, professional competence, and digital competence have become central to educational discourse.

Although these concepts are frequently used in educational research, their definitions often vary across scientific traditions and disciplinary contexts. Competence is generally understood as an integrated capacity to successfully perform tasks and solve problems in a particular context through the effective application of knowledge, skills, attitudes, and values. In contrast, competency refers to specific measurable attributes, skills, or behaviors that contribute to overall competence. Within educational research, pedagogical competence refers to the knowledge, skills, and dispositions required for effective teaching and learning processes. Professional competence encompasses broader professional knowledge, ethical values, self-regulation, and reflective capacities necessary for successful professional performance. Digital competence has emerged as a distinct construct

* Cite us correctly:

Kapbarova G.M. A Bibliometric Review of Global Research Trends in Pedagogy and Competence Based on Scopus Data // Yassawi Journal of Education Studies. – 2026. – №3 (141). – B. 282-297. <https://doi.org/10.47526/3107-3123.420>

Date of receipt of the article 12.12.2025 / Date of acceptance 30.09.2026

describing the confident, critical, and responsible use of digital technologies for learning, teaching, communication, and professional development.

The increasing significance of digital technologies has substantially transformed the understanding of competence in education. International frameworks developed by UNESCO and the European Commission emphasize digital competence as a key component of lifelong learning and educational quality. The COVID-19 pandemic further accelerated this transformation, highlighting the importance of teachers' digital readiness and stimulating unprecedented growth in research related to online learning, educational technologies, and artificial intelligence.

With the rapid development of science and the proliferation of research by different countries and scientific schools, understanding the structure of scientific knowledge in this area, identifying key areas and systematizing global research trends has become an important needs. In recent years, bibliometric methods have been widely used in the evaluation of research in education, they allow for the quantitative analysis of the volume, thematic evolution of scientific publications, research areas and the structure of the scientific community.

In the 21st century, the relationship between pedagogy and competence has become a major focus of educational research. Modern research explains the strengthening of this relationship primarily through the widespread adoption of digital technologies in the educational process. In particular, digitalization requires teachers and students to master not only subject knowledge but also a new type of digital competence. In response to this trend, the European Union and UNESCO have proposed competency frameworks aimed at the systematic development of teachers' digital skills [1]. This, in turn, indicates that the content of pedagogical competence has expanded over time and shifted from a traditional understanding to a more complex structure that includes digital components.

Research shows that digital technologies have fundamentally changed the forms and content of education, and the development of teachers' digital competence has become an important condition for improving the quality of education. Especially during the COVID-19 pandemic, the massive transition to distance learning has clearly highlighted differences in teachers' digital preparation, increasing the relevance of research in this area [2]. Analysis of the concept of pedagogical competence shows that it is not limited to mastering teaching methods but, on the contrary, is understood as a unity of abilities to effectively organize the teaching process, to master the content qualitatively, and to develop students' skills. In research, the content of this competence is often associated with 21st-century skills, namely collaboration, innovative thinking, and problem-solving, which are identified as priority areas [3]. However, although a number of works indicate the priority of these skills, how they are actually implemented in pedagogical practice and their interrelationships are not sufficiently revealed. This suggests that a deeper analysis of the structure of pedagogical competence is needed.

In addition, in the scientific literature, pedagogical competence is often considered a component of professional competence. Professional competence is described as a complex system that includes a teacher's subject knowledge, the ability to apply it in teaching, professional principles, motivation, and self-regulation skills [4]. Research shows that each of these components affects the quality of education to varying degrees: for example, subject-pedagogical knowledge and motivation increase teaching effectiveness, while self-regulation skills ensure a teacher's professional stability. However, the mechanisms of interaction among these components and their complex impact on educational outcomes are insufficiently systematized. Although studies analyzing teacher education programs in Indonesia consider pedagogical and professional competencies as key components, their integration is often described at a declarative level [5].

Research on digital competence shows that this concept has acquired strategic importance in the education system. The European Union defines it as one of the eight core competencies necessary for lifelong learning. Available research is often limited to describing the level of digital skills or the ways in which they are developed, and does not pay sufficient attention to a

comprehensive analysis of their relationship to pedagogical and professional competencies. In general, the literature review shows that research on digital competence is concentrated in five main areas: levels of competence, factors influencing it, teacher training, digital skills of learners, and their relationship with learning outcomes. Although these areas show that research is structured, they are often considered in isolation, and an integrative analysis is not conducted sufficiently. As a result, the interrelationships among pedagogical, professional, and digital competences, and their complex roles in the education system, are not fully revealed.

Thus, although the available research demonstrates the importance of competency-based approaches, there is a lack of research that considers pedagogical, professional, and digital competences as a single system and comprehensively analyzes their interaction and impact on learning outcomes.

Although these concepts are frequently used in educational research, their definitions vary considerably across disciplines and scientific traditions. In this study, competence is understood as an integrated capacity to perform effectively in a specific context, whereas competency refers to individual knowledge, skills, attitudes, and personal attributes contributing to that capacity. Pedagogical competence relates to the effective organization of teaching and learning processes, professional competence encompasses broader professional capacities, and digital competence refers to the confident and critical use of digital technologies for educational and professional purposes.

According to scholars, in the 1960s and 1970s, a competency-based approach began to take shape in Western pedagogy and, in the late 1980s, in Soviet science, but the concepts of “competence” and “competency” were not consistently defined. These terms are used with different meanings and are considered alongside concepts such as “professionalism”, “qualification”, and “pedagogical culture”, competence includes a system of knowledge, skills, abilities, and personal characteristics that provide the acquisition of methods of action, setting, and achieving goals as a result of education. In general, competence is understood as a set of potentials that characterize an individual's ability to solve various tasks and the complex set of qualities necessary to carry out professional activities. The UNESCO report (1996), the Bologna Declaration (1999) and other European agreements influenced the structure and assessment system of higher education and became the basis for rethinking educational outcomes through the concept of “competence”. As a result of this process, the ultimate goal outcomes of education began to be rethought through the concept of “competence”. As a result, it became clear that knowledge and skills alone are not enough for student training, and that additional competencies need to be developed. In other studies, the concept of “competence” is considered one of the main qualities of an individual and is described as a factor that enables high-quality, effective work performance. According to authors, competence includes a complex of motivation, personality traits, and situational aspirations, along with knowledge, skills, and abilities that contribute to the effective solution of specific tasks in a particular organizational setting. And the concept of “competence” is understood as a set of established competencies that determine a specialist's general level of professionalism or readiness in a given field of activity. This means not only the presence of knowledge and experience, but also the ability to effectively use them in necessary situations. From this point of view, competence is considered a potential opportunity that has not yet been fully realized, has not been reflected in practice.

The ability of students to apply the skills they have acquired during their studies in situations outside the learning environment is considered one of the most relevant areas of educational theory and practice. In recent years, the widespread use of competency-based approaches in the global education system has further heightened the importance of this issue. In this regard, the concept of “competence” has been a central focus of scientific research in pedagogy for more than half a century. Although many empirical studies have been conducted in this area and significant scientific results and practical recommendations have been presented, the number of review studies that

comprehensively summarize and systematize these findings remains insufficient. This situation poses a significant challenge, given the complexity and multifaceted nature of the competency issue. The diversity of theoretical approaches, research methodologies, and application contexts complicates the systematization of accumulated knowledge and hinders the identification of leading scientific directions and unexplored issues. Notably, there is a lack of systematic bibliometric analysis of studies on this topic in the scientific space of education. In this regard, conducting a bibliometric review of competence and pedagogy is of particular scientific and practical importance.

The Scopus database is of particular importance in this regard, as it encompasses internationally recognized publications and reflects a wide range of global scientific research. The bibliometric analysis carried out on the keywords “Pedagogy” and “Competence” would make it possible to determine how the concept of competence in pedagogy has developed, which areas prevail and the general structure of the scientific field. Unlike previous bibliometric studies that focused separately on teacher competence, digital competence, or specific educational sectors, the present study investigates pedagogy and competence as an integrated interdisciplinary research field. By analysing 3,876 Scopus-indexed publications, the study maps the intellectual structure, thematic evolution, and emerging trends of competence research across educational contexts. Unlike previous bibliometric studies that focused separately on teacher competence, digital competence, or specific educational sectors, the present study investigates pedagogy and competence as an integrated interdisciplinary research field. By analysing 3,876 Scopus-indexed publications, the study maps the intellectual structure, thematic evolution, and emerging trends of competence research across educational contexts. The purpose of this bibliometric review is to systematically analyze the main directions, thematic structure and scientific field of world scientific research on the topics of pedagogy and competence based on Scopus data. The aim of this paper is to systematically analyze the main directions, thematic structure, and scientific field of global scientific research on pedagogy and competence, based on Scopus data.

Research methods and materials

The data were retrieved from the Scopus database in January 2025 using the following search query: TITLE-ABS-KEY ("pedagogy" AND "competence") AND PUBYEAR > 2005 AND PUBYEAR < 2025

The search was restricted to documents published between 2006 and 2024. Publications from The initial search retrieved 4,536 records. Data were exported in BibTeX format and imported into Bibliometrix (version 5.0). Duplicate records were identified and removed using the duplicate matching functions available in Bibliometrix. Metadata inconsistencies involving author names, affiliations, keywords, and source titles were standardized. Publications lacking essential bibliographic information were excluded. Additionally, records not directly related to pedagogy and competence were manually screened and removed.

The initial search retrieved 4,536 records. Data were exported in BibTeX format and imported into Bibliometrix (version 5.0). Duplicate records were identified and removed using the duplicate matching functions available in Bibliometrix. Metadata inconsistencies involving author names, affiliations, keywords, and source titles were standardized. Publications lacking essential bibliographic information were excluded. Additionally, records not directly related to pedagogy and competence were manually screened and removed.

Results and discussion

According to the data covering the period from 2006 to 2024, a total of 3876 scientific documents with the keywords “pedagogy” and “competence” were identified. These publications have been published in 1476 different sources. The annual growth rate of the research industry is 15.21%, and the average age of documents is 6.28 years. The average citation rate per document is 14.77. 9515 author keywords and 4953 keywords plus (variable) are registered in the collected data.

The total number of authors is 9675, of which 1072 have published unique (single-authored) works. In total, 1158 individual author's documents are registered. Each document has an average of 2.8 authors. The share of international co – authorship is 14.45%. The structure of document types is diverse. The majority of publications are scientific articles (2732). In addition, 88 books, 417 book chapters and 363 conference materials were registered. As part of the study, 222 review Articles, 10 editorial materials, 10 brief reviews and 33 documents of other categories were identified.

Annual scientific performance indicators show stable growth dynamics from 2006 to 2024. In 2006, only 39 articles were published, and in subsequent years this figure gradually increased. Since 2016, there has been a significant breakthrough, reaching 223 articles in 2018 and 340 in 2019. In 2020-2022, growth continued, stabilizing at 359-402 annually. In 2023-2024, the indicator reached its highest level, with 455 and 499 articles registered, respectively. These data show that the field of research has developed rapidly over the past decade. This growth can be associated with the global expansion of competency-based education reforms, increasing emphasis on learning outcomes, and the growing importance of digital skills in contemporary education systems. The acceleration observed after 2018 coincides with intensified international discussions on digital competence and educational transformation.

The results of the simulation of the field life cycle show that the number of publications increased smoothly at the initial stage, then accelerated rapidly. The high correspondence of annual publications to the logistics curve determines the systematic growth of scientific production in this direction. According to the model's forecast, the maximum limit for publications falls on 2030, with annual productivity set to reach about 657 jobs this year. After this point, there is a slowdown in the pace of publication and it goes on a downward trajectory. The cumulative growth curve shows a continuous increase in the number of publications in the research field over the years. Although growth is slow in the early stages, there is an intense acceleration in subsequent years, and the total volume of accumulated publications approaches the upper limit of the logistics curve. The carrying capacity of the model ($K \approx 14736$) represents the maximum total number of publications expected in the industry. The gradual flattening of the cumulative curve over time means that the period of natural saturation characteristic of scientific production is approaching. In general, the logistics model is highly consistent with the data ($R^2 = 0.973$), indicating that the publication dynamics are consistent with the forecast curve. The combination of annual and cumulative publications clearly shows that the industry has developed a trend of continuous growth, followed by stabilization.

The publication with the most publications in this dataset is Nurse Education Today (47 articles) (Table 1). Then, the journal Sustainability (Switzerland) is highlighted with 39 articles. 27 articles have been published in each of the journals BMC Medical Education and Nurse Education in Practice. In addition, the journals Lecture Notes in Networks and Systems (23), Perspektivy Nauki i Obrazovania (21), Academic Medicine (19) and Journal of Nursing Education (19) stand out for their activity and registered 18 materials in the journals Frontiers in Education and Vysshee Obrazovanie v Rossii. These indicators show that industry publications are concentrated in certain scientific journals.

An analysis of the authors' scientific performance over time shows that the publication and citation activity of leading scientists in the field is heterogeneous. The visualized data on the time scale suggest that some authors are distinguished by long-term, consistently high scientific activity, while others have begun publishing intensively in recent years. The “Na Na” symbol visible on the graph does not indicate the actual author; this is a technical error that occurs if the author's name is incorrectly recognized during data processing. That is, the author's information across several different written or Invalid formats is combined into a single non-common value and displayed in the visualization as “Na Na”. Among the active authors, Chen S, Arias-Estero JL, Kääriäinen M, and Liu Y have stood out in recent years for increased publication volumes and high citation counts. Chen S's work has shown steady growth since 2019 and is recognized for research focused on pedagogical competence, educational effectiveness, and systematic reviews. Arias-Estero JL's

publications include sports pedagogy, digital pedagogy, and methodologies that affect students' learning outcomes. Kääriäinen M was particularly active in 2019-2022, conducting research on the professional competence of health and social educators. Liu Y. stands out for his work in the field of online learning, the tpack model and nursing education. In addition, authors such as Wang Y., Mikkonen K., Morales-Belando M.T. and Olmos-Migueláñez S. have also contributed to the development of the industry, but their publications are episodic and have a relatively low citation density. In general, the increase in the activity of authors in recent years proves the growth of scientific interest on the topic of pedagogy and competence, and the publications of leading authors play an important role in the formation of the main scientific discourse of the research direction.

Table 1 - Top-25 Most relevant sources

	Sources	Articles
1	NURSE EDUCATION TODAY	47
2	SUSTAINABILITY (SWITZERLAND)	39
3	BMC MEDICAL EDUCATION	27
4	NURSE EDUCATION IN PRACTICE	27
5	LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS	23
6	PERSPEKTIVY NAUKI I OBRAZOVANIA	21
7	ACADEMIC MEDICINE	19
8	JOURNAL OF NURSING EDUCATION	19
9	FRONTIERS IN EDUCATION	18
10	VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII	18
11	ASEE ANNUAL CONFERENCE AND EXPOSITION, CONFERENCE PROCEEDINGS	17
12	EDUCATION SCIENCES	17
13	RETOS	16
14	MEDICAL TEACHER	15
15	PHYSICAL EDUCATION AND SPORT PEDAGOGY	15
16	FRONTIERS IN PSYCHOLOGY	14
17	NURSING EDUCATION PERSPECTIVES	14
18	ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES	13
19	CEUR WORKSHOP PROCEEDINGS	13
20	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	13
21	INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING EDUCATION SCHOLARSHIP	13
22	JOURNAL OF DENTAL EDUCATION	13
23	JOURNAL OF TEACHING IN PHYSICAL EDUCATION	13
24	PROFESORADO	13
25	COGENT EDUCATION	12

Note: Generated by the author through Bibliometrix software

The organization that made the most publications in this data is Monash University (40 articles). Griffith University is distinguished by 33 publications, and Kazan Federal University by 30. At each of the major universities, including Pennsylvania State University, Universitat de València, the University of California, and the University of Toronto, 29 articles were registered. Also among the organizations with the highest activity are Universidad de Sevilla (26) and

Universidad de Granada (25). The structure of the Faculty of Education completes the list with 23 articles. These universities, which show high results, show that the field of research is widely distributed geographically and institutionally.

According to the results, the United States has the most publications, clearly in the lead with 519 documents (Figure 1). Then, Great Britain (186), Spain (168), and Australia (162) showed high levels of scientific activity. China, Canada, Germany, and Northern European countries (Finland, Sweden, Norway) also contributed significantly. Although domestic authors predominate in many countries, the proportion of international collaborative articles is also high, especially in the UK, China, Canada, and Ireland.

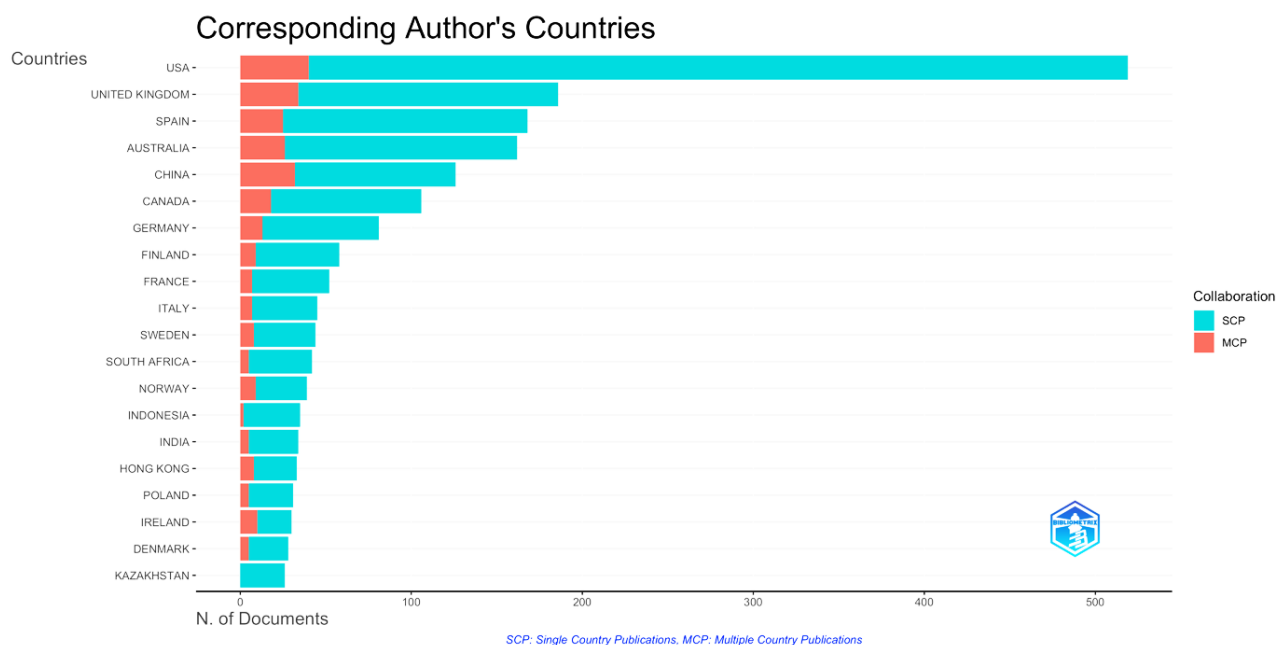


Figure 1 - Corresponding author's countries

Source: Generated by the author through Bibliometrix software

Although Kazakhstan is at the bottom of the list with 26 publications, all works are written only by domestic authors (MCP = 0). This suggests that Kazakhstani researchers are less involved in international joint research projects. In general, the dynamics of publications between countries prove that research on the topic of pedagogy and competence has spread across a wide geography.

The top-20 most cited articles cover a wide range of theoretical and applied areas in the field of research (Table 2). The highest total number of quotes is for Hazari et al., Sugand et al., and Lozano et al., each of which is recognized as a fundamental study in its field. Topics such as sustainable development, STEM, professional and language competence, physical education pedagogy, nursing education, digital and online learning occupy a leading position. According to the annual Citation Index, Chiu (2024) differs significantly because it covers the most relevant direction at the present stage – generative AI and the topic of higher education transformation. The general list shows the formation of highly influential works in the fields of pedagogy, language teaching, professional development, sustainable development, education, and educational technologies.

The most frequent terms in the frequency analysis indicate that the field of study focuses on the human factor and educational processes. The priority of basic concepts such as human, education, students, teaching, learning, and pedagogy suggests that research in the field is largely concerned with pedagogical experience, the learning process, and student development. At the same time, the high frequency of the terms clinical competence, professional competence, and

competence indicates that competence is the central research topic. The large number of concepts, such as nursing, medical education, nursing education, and nursing students, indicates that a significant portion of the research falls within medical and nursing education. The terms curriculum, higher education, and pedagogy define the content of training and the role of higher education institutions.

Table 2 - Top-20 most globally cited documents

Paper	DOI	Total Citations	TC per Year	Normalized TC
(Hazari et al., 2010) [7]	https://doi.org/10.1002/tea.20363	835	52,19	15,48
(Sugand, Abrahams, & Khurana, 2010) [8]	https://doi.org/10.1002/ase.139	742	46,38	13,75
(Lozano et al., 2017) [9]	https://doi.org/10.3390/su9101889	576	64,00	23,84
(Whitehead, 2010) [10]	https://doi.org/10.4324/9780203881903	533	33,31	9,88
(Rainey et al., 2018) [11]	https://doi.org/10.1186/s40594-018-0115-6	503	62,88	23,54
(Kramsch, 2014) [12]	https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2014.12057.x	436	36,33	16,46
(Lee & Tsai, 2010) [13]	https://doi.org/10.1007/s11251-008-9075-4	421	26,31	7,80
(Kioupi & Voulvoulis, 2019) [14]	https://doi.org/10.3390/su11216104	414	59,14	24,22
(Abrams & Moio, 2009) [15]	https://doi.org/10.5175/JSWE.2009.200700109	391	23,00	13,02
(Risager, 2007) [16]	https://doi.org/10.2307/ji.27710858	343	18,05	7,24
(Tynjälä, 2013) [17]	https://doi.org/10.1007/s12186-012-9091-z	339	26,08	17,34
(Foronda et al., 2020) [18]	https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000411	325	54,17	20,12
(Wald, 2015) [19]	https://doi.org/10.1097/ACM.00000000000000731	317	28,82	16,23
(Beni, Fletcher, & Ní Chróinín, 2017) [20]	https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1224192	292	32,44	12,08
(May, 2013) [21]	https://doi.org/10.4324/9780203113493	272	20,92	13,91
(Chiu, 2024) [22]	https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100197	267	133,50	85,57
(Van den Berghe et al., 2014) [23]	https://doi.org/10.1080/17408989.2012.732563	255	21,25	9,63
(Celce-Murcia, 2007) [24]	https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5639-0_3	251	13,21	5,30
(Harvey & Jarrett, 2014) [25]	https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005	245	20,42	9,25
(Segalàs, Ferrer-Balas, & Mulder, 2010) [26]	https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.09.012	241	15,06	4,47

Note: Generated by the author through Bibliometrix software

A brief description of the thematic trends from 2008 to 2024 according to the following graph: at the initial stage (2008-2012), such topics as assessment and health, program evaluation and questioning predominated; at the intermediate stage (2012-2018), educational programs,

methodologies and training models intensified, and attention was paid to educational interventions and continuing professional training; in recent years (2018-2024), along with the growth of general pedagogical topics such as “education”, “learning”, “students”, new, rapidly developing areas such as mental health, distance learning, electronic education and artificial intelligence (AI), which arose under the influence of COVID-19, are clearly visible.

The emergence of artificial intelligence, online learning, and mental health as trend topics reflects broader transformations in education following the COVID-19 pandemic. The rapid transition to remote learning increased demand for digital competence among teachers and students and stimulated research on technology-enhanced learning environments. Furthermore, the growing presence of artificial intelligence among recent research topics indicates a new stage in competence research, where digital, data, and AI-related skills are becoming increasingly important components of educational practice and professional development.

The network of interconnections of these words divides the main thematic areas in the field of research into several large clusters. The red cluster covers the field of medical and clinical education and shows that the concepts of “education”, “human”, “clinical competence”, “medical education” often coexist. The green cluster is associated with general pedagogical terms such as “learning”, “article”, “pedagogics”, and elements of cultural context. The blue cluster is the most extensive, in which higher education and training technologies such as “students”, “pedagogy”, “higher education”, “e-learning”, and “professional development” are intertwined. The purple cluster combines concepts specific to nursing education (“nursing”, “nursing student”, “simulation”). At the same time, some terms such as “intercultural competence” remain isolated from the network, suggesting that this direction is not yet fully formed or studied independently of other topics. In general, the network structure shows that the areas of medical, general pedagogical, and technological education are closely interconnected.

This strategic map shows the place and level of development of research topics within the industry. In the lower right part, such concepts as “education”, “people”, and “clinical competence” are highly centralized, that is, basic topics that are basic for the industry, but are not yet fully developed. “Human”, “article”, and “learning” in the upper right are all central and well-developed leading (motor) topics, the main driving force of the research field. In the upper-left part, “nursing”, “nursing education”, and “nursing student” are niche topics that are well-developed in their own right but are less related to the industry. “Pedagogy”, “students”, and “teaching” in the lower-left part are among the topics that are either ascending or weakening, both centrally and at a low level of development. The map shows that general education, the human factor, and clinical competence are the main areas, while nursing education is a separate, specialized field.

This factor map (MCA) illustrates the relationships among key concepts in the field of research (Figure 2). The first criterion (87.68%) determines the difference in directions in the field of general education: on the left – medical and nursing education (“medical student”, “medical education”, “nursing”), and on the right – concepts related to general pedagogical and higher education (“e-learning”, “higher education”, “pedagogy”). The second dimension (6.47%) mainly reflects the differentiation between medical and nursing specialties.

In the central area on the map, such general educational terms as “education”, “teaching”, “students”, and “curriculum” are concentrated, which means that they are the main, unifying topic in the industry. The right panel indicates the areas of technological and innovative training (“e-learning”, “competence”, “professional development”), while the topics of nursing education in the upper left appear as a separate cluster. Overall, the map shows that research is grouped into three major areas: medical/nursing education, general pedagogical concepts, and topics related to higher education and digital learning.

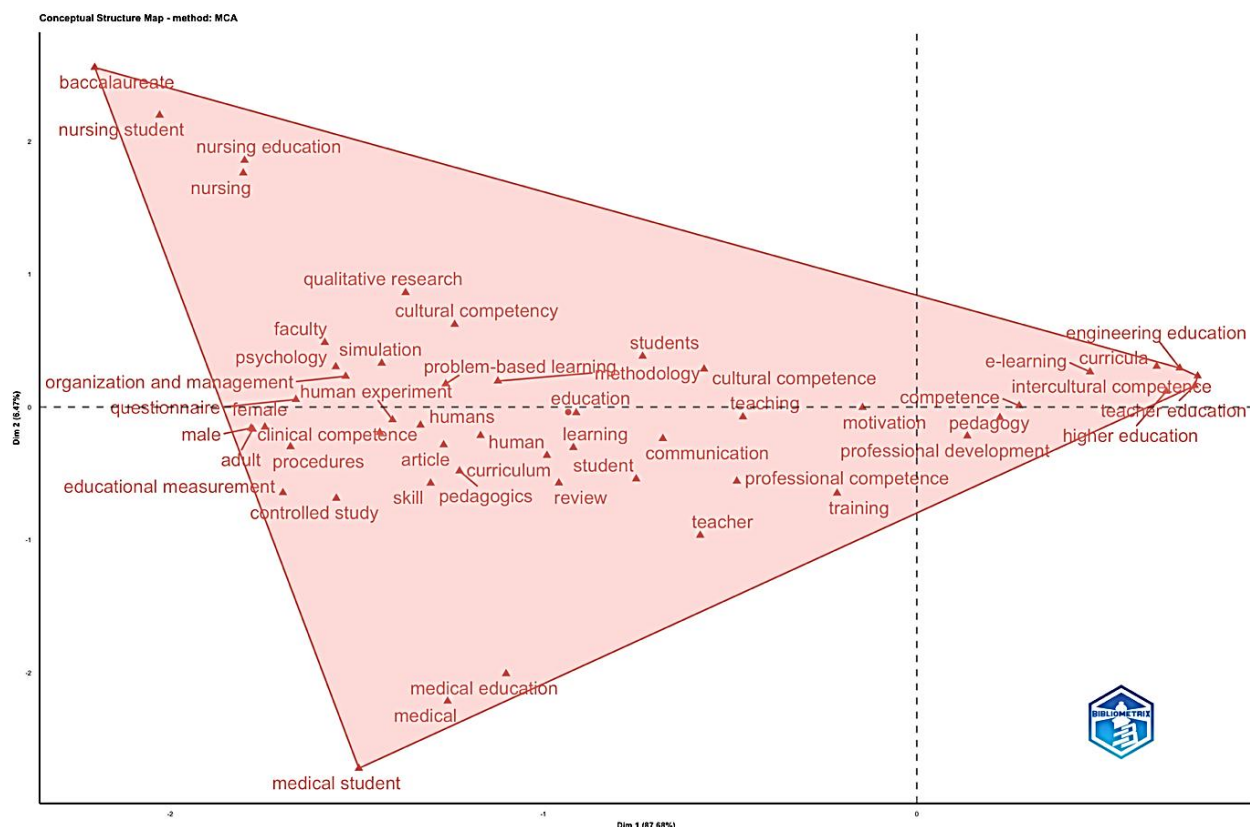


Figure 2 – Factorial analysis – conceptual structure map – method: MCA

Source: Generated by the author through Bibliometrix software

The map of scientific cooperation among countries reflects the clear geography of international partnerships in pedagogy and competence. The most active hub is the United States, which has close ties with Europe, Asia, and Australia. The countries of Western Europe (Great Britain, Germany, France, Italy) cooperate extensively, both with one another and with the United States. Australia maintains permanent scientific partnerships with the United States and Europe. The ties between China and Japan with the United States and Europe are also quite visible. In contrast, many developing countries are less well represented on the map, which may be due to a low number of publications in Scopus and a low level of international co-authorship. The map shows that, in general, the center of scientific cooperation is concentrated in North America and Western Europe.

The relatively low representation of Kazakhstan suggests the need for stronger participation in international research networks. Although Kazakhstan has demonstrated growing interest in competence-related studies, the absence of internationally co-authored publications in the dataset indicates limited integration into global scientific collaboration. Strengthening international partnerships may increase research visibility, citation impact, and contribution to the global discourse on pedagogy and competence.

The results obtained confirm, at a concrete empirical level, the multifaceted nature of the concept of competence described in the literature and its different interpretations across scientific traditions. As shown in the literature review, the lack of a consistent definition of the concepts of “competence” and “competency” [28], [29] also leads to the fragmented development of research areas. This trend was also reflected in the results of the bibliometric analysis: the division of topics into several independent clusters (medical education, general pedagogy, digital learning) indicates that the issue of competence is considered not on a single theoretical basis, but in different contexts. In recent years, the rapid development of areas such as digital learning, distance learning, and artificial intelligence suggests that the process of rethinking educational outcomes through

“competence,” as noted by Zimnyaya [30], has entered a new phase. In particular, amid the COVID-19 pandemic, digital competence has gained prominence, becoming one of the main research areas alongside pedagogical and professional competences. Analysis of cluster structures shows that, although pedagogical, professional, and digital competences are interconnected, they are often studied separately. For example, in the field of medical and clinical education, the concept of “clinical competence” is leading, while in general pedagogical research, concepts such as “learning,” “students,” and “pedagogy” dominate. This situation demonstrates that, despite the complex nature of competence, as shown by Efimova et al. [31], its components remain fragmented in scientific research. In addition, the isolation of concepts such as “intercultural competence” from the network suggests that some areas are insufficiently integrated or studied independently. The results of the factor analysis showed that the research was grouped into three main areas - medical/nursing education, general pedagogy, and higher education and digital learning. This classification demonstrates that although the concept of competence is universal, its specific content varies with the context of application. In addition, the unifying role of concepts such as “education”, “teaching”, and “students”, located at the center of the map, indicates that the theoretical basis of competence research remains grounded in general pedagogical categories.

Thus, the results obtained, which confirm the main conclusions expressed in the literature, highlight an important issue: although the concept of competence has been widely studied, the relationship among its various types (pedagogical, professional, digital) has not been sufficiently systematized. The sectoral and thematic division of research indicates the need for integrative, comprehensive analyses in this direction. Therefore, future research should aim to consider competence not as a set of separate components but as a holistic, interconnected structure within the education system.

The dominance of medical and nursing education observed in this study may be explained by the long-standing tradition of competency-based assessment in healthcare professions. Clinical competence is closely linked to professional accountability and quality assurance, making it a particularly active area of competence research.

The rapid growth of digital competence research reflects the broader digital transformation of education. The COVID-19 pandemic accelerated this trend by exposing differences in teachers' technological readiness and highlighting the importance of digital literacy for effective teaching and learning.

The emergence of artificial intelligence as a new research theme suggests that future competence frameworks may increasingly include AI literacy, data literacy, and technology-supported decision-making skills.

Conclusion

This bibliometric review, based on Scopus data, clearly demonstrated the broad and multifaceted structure of global research on pedagogy and competence. An analysis of 3,876 publications covering the period from 2006 to 2024 showed that the concept of competence in pedagogical science has consistently attracted scholarly attention and has become increasingly prominent each year. The results showed that the main thematic areas related to competence are concentrated in three broad groups: medical education focused on clinical and professional competence; higher education and teaching methodologies; and the development of competences based on digital technologies and e-learning. Keyword networks and thematic maps showed that research on pedagogical competence is interdisciplinary, with close relationships among education, medicine, psychology, and information technology. The geographical analysis showed that the United States, the United Kingdom, Spain, Australia, and China are the main research centers, while the limited number of studies from Kazakhstan underscores the need to strengthen international cooperation in this area.

Overall, the rapid development of global research on pedagogy and competence contributes to the expansion of theoretical concepts in this area, the formation of new learning models, and the

modernization of educational processes. Digital competence assessment, the long-term measurement of the effectiveness of competency-based curricula, and the development of intercultural competences are proposed as promising areas for future research. The use of bibliometric methods made it possible to systematize the structure of the research field quantitatively and opened the way to a deeper understanding of how the concept of competence has developed in pedagogical science at the global level.

Theoretical contribution: This study contributes to the literature by integrating pedagogical, professional, clinical, and digital competence research within a single bibliometric framework.

Practical contribution: The findings may support policymakers, teacher educators, and educational institutions in identifying emerging competence-related priorities and designing evidence-based educational strategies.

Future studies should explore the integration of competence frameworks, artificial intelligence literacy, intercultural competence, and the long-term effectiveness of competency-based curricula.

BIBLIOGRAPHY

1. Ma H., Ismail L. Bibliometric analysis and systematic review of digital competence in education // *Humanities and Social Sciences Communications*. – 2025. – Vol. 12, №1. – P. 1–17.
2. Ozturk F.Z., Kopish M., Ozturk T. The ongoing trend in teacher competence: A bibliometric analysis of Scopus // *International Journal of Research in Education and Science*. – 2025. – Vol. 11, №1. – P. 166–189. <https://doi.org/10.46328/ijres.3619>
3. Herut A.H. Global trends of research on advancing the pedagogical competence of preschool teachers: A bibliometric analysis // *Social Sciences & Humanities Open*. – 2024. – Vol. 10. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100947>
4. Kunter M., Klusmann U., Baumert J., Richter D., Voss T., Hachfeld A. Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development // *Journal of Educational Psychology*. – 2013. – Vol. 105, №3. – P. 805–820.
5. Apriliyanti D.L. Enhancing teachers' competencies through professional development program: Challenges and benefactions // *Acuity: Journal of English Language Pedagogy, Literature and Culture*. – 2020. – Vol. 5, №1. – P. 28–38. <https://doi.org/10.35974/acuity.v5i1.2042>
6. Falagas M. E., Pitsouni E. I., Malietzis G. A., Pappas G. Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: Strengths and weaknesses // *The FASEB Journal*. – 2008. – Vol. 22, №2. – P. 338–342.
7. Hazari Z., Sonnert G., Sadler P. M., Shanahan M. C. Connecting high school physics experiences, outcome expectations, physics identity, and physics career choice: A gender study // *Journal of Research in Science Teaching*. – 2010. – Vol. 47, №8. – P. 978–1003.
8. Sugand K., Abrahams P., Khurana A. The anatomy of anatomy: A review for its modernization // *Anatomical Sciences Education*. – 2010. – Vol. 3, №2. – P. 83–93.
9. Lozano R., Merrill M. Y., Sammalisto K., Ceulemans K., Lozano F. J. Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal // *Sustainability*. – 2017. – Vol. 9, №10. <https://doi.org/10.3390/su9101889>
10. *Physical Literacy: Throughout the Lifecourse* / ed. Whitehead M. – London: Routledge, 2010.
11. Rainey K., Dancy M., Mickelson R., Stearns E., Moller S. Race and gender differences in how sense of belonging influences decisions to major in STEM // *International Journal of STEM Education*. – 2018. – Vol. 56 №1. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0115-6>
12. Kramsch C. Teaching foreign languages in an era of globalization: Introduction // *The Modern Language Journal*. – 2014. – Vol. 98, №1. – P. 296–311.
13. Lee M.H., Tsai C.C. Exploring teachers' perceived self-efficacy and technological pedagogical content knowledge with respect to educational use of the World Wide Web // *Instructional Science*. – 2010. – Vol. 38, №1. – P. 1–21.
14. Kioupi V., Voulvoulis N. Education for sustainable development: A systemic framework for connecting the SDGs to educational outcomes // *Sustainability*. – 2019. – Vol. 11, №21. <https://doi.org/10.3390/su11216104>

15. Abrams L.S., Moio J.A. Critical race theory and the cultural competence dilemma in social work education // *Journal of Social Work Education*. – 2009. – Vol. 45, №2. – P. 245–261.
16. Risager K. *Language and Culture Pedagogy: From a National to a Transnational Paradigm*. – Clevedon: Multilingual Matters, 2007.
17. Tynjälä P. Toward a 3-P model of workplace learning: A literature review // *Vocations and Learning*. – 2013. – Vol. 6, №1. – P. 11–36.
18. Foronda C.L., Fernandez-Burgos M., Nadeau C., Kelley C.N., Henry M.N. Virtual simulation in nursing education: A systematic review spanning 1996 to 2018 // *Simulation in Healthcare*. – 2020. – Vol. 15, №1. – P. 46–54.
19. Wald H.S. Professional identity (trans) formation in medical education: Reflection, relationship, resilience // *Academic Medicine*. – 2015. – Vol. 90, №6. – P. 701–706.
20. Beni S., Fletcher T., Ní Chróinín D. Meaningful experiences in physical education and youth sport: A review of the literature // *Quest*. – 2017. – Vol. 69, №3. – P. 291–312.
21. *The Multilingual Turn: Implications for SLA, TESOL, and Bilingual Education* / ed. May S. – London: Routledge, 2013.
22. Chiu T.K. Future research recommendations for transforming higher education with generative AI // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. – 2024. – Vol. 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100239>
23. Van den Berghe L., Vansteenkiste M., Cardon G., Kirk D., Haerens L. Research on self-determination in physical education: Key findings and proposals for future research // *Physical Education and Sport Pedagogy*. – 2014. – Vol. 19, №1. – P. 97–121.
24. Celce-Murcia M. Rethinking the role of communicative competence in language teaching // In: *Intercultural Language Use and Language Learning*. – Springer Dordrecht, 2007. – P. 41–57.
25. Harvey S., Jarrett K. A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006 // *Physical Education and Sport Pedagogy*. – 2014. – Vol. 19, №3. – P. 278–300.
26. Segalàs J., Ferrer-Balas D., Mulder K. F. What do engineering students learn in sustainability courses? The effect of the pedagogical approach // *Journal of Cleaner Production*. – 2010. – Vol. 18, №3. – P. 275–284.
27. Mannonen J., Hooshyar D., Urrutia F., Hämäläinen R., Araya R., Lehesvuori S. The concept of competence in educational research: a knowledge map of main research traditions and topics // *Education + Training*. – 2025. – Vol. 67, №10. – P. 132–149.
28. Харитонов Е.В. Об определении понятий «компетентность» и «компетенция» // *Успехи современного естествознания*. – 2007. – №3. – С. 67–68. [Electronic resource]. URL: <https://s.natural-sciences.ru/pdf/2007/3/30.pdf> (date of access 03.10.2025)
29. Кондурар М.В. Понятия компетенция и компетентность в образовании // *Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология*. – 2012. – №1. – С. 189–192.
30. Зимняя И. А. Компетенция и компетентность в контексте компетентностного подхода в образовании // *Ученые записки Национального общества прикладной лингвистики*. – 2013. – №4. – С. 16–31.
31. Ефимова Г.З., Сорокин А.Н., Грибовский М.В. Идеальный педагог высшей школы: Личностные качества и социально-профессиональные компетенции // *Образование и наука*. – 2021. – Том 23, №1. – С. 202–230. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-1-202-230>.

REFERENCES

1. Ma H., Ismail L. Bibliometric analysis and systematic review of digital competence in education // *Humanities and Social Sciences Communications*. – 2025. – Vol. 12, №1. – P. 1–17.
2. Ozturk F.Z., Kopish M., Ozturk T. The ongoing trend in teacher competence: A bibliometric analysis of Scopus // *International Journal of Research in Education and Science*. – 2025. – Vol. 11, №1. – P. 166–189. <https://doi.org/10.46328/ijres.3619>
3. Herut A.H. Global trends of research on advancing the pedagogical competence of preschool teachers: A bibliometric analysis // *Social Sciences & Humanities Open*. – 2024. – Vol. 10. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100947>

4. Kunter M., Klusmann U., Baumert J., Richter D., Voss T., Hachfeld A. Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development // *Journal of Educational Psychology*. – 2013. – Vol. 105, №3. – P. 805–820.
5. Apriliyanti D.L. Enhancing teachers' competencies through professional development program: Challenges and benefactions // *Acuity: Journal of English Language Pedagogy, Literature and Culture*. – 2020. – Vol. 5, №1. – P. 28–38. <https://doi.org/10.35974/acuity.v5i1.2042>
6. Falagas M. E., Pitsouni E. I., Malietzis G. A., Pappas G. Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: Strengths and weaknesses // *The FASEB Journal*. – 2008. – Vol. 22, №2. – P. 338–342.
7. Hazari Z., Sonnert G., Sadler P. M., Shanahan M. C. Connecting high school physics experiences, outcome expectations, physics identity, and physics career choice: A gender study // *Journal of Research in Science Teaching*. – 2010. – Vol. 47, №8. – P. 978–1003.
8. Sugand K., Abrahams P., Khurana A. The anatomy of anatomy: A review for its modernization // *Anatomical Sciences Education*. – 2010. – Vol. 3, №2. – P. 83–93.
9. Lozano R., Merrill M. Y., Sammalisto K., Ceulemans K., Lozano F. J. Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal // *Sustainability*. – 2017. – Vol. 9, №10. <https://doi.org/10.3390/su9101889>
10. Physical Literacy: Throughout the Lifecourse / ed. Whitehead M. – London: Routledge, 2010.
11. Rainey K., Dancy M., Mickelson R., Stearns E., Moller S. Race and gender differences in how sense of belonging influences decisions to major in STEM // *International Journal of STEM Education*. – 2018. – Vol. 56 №1. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0115-6>
12. Kramsch C. Teaching foreign languages in an era of globalization: Introduction // *The Modern Language Journal*. – 2014. – Vol. 98, №1. – P. 296–311.
13. Lee M.H., Tsai C.C. Exploring teachers' perceived self-efficacy and technological pedagogical content knowledge with respect to educational use of the World Wide Web // *Instructional Science*. – 2010. – Vol. 38, №1. – P. 1–21.
14. Kioupi V., Voulvoulis N. Education for sustainable development: A systemic framework for connecting the SDGs to educational outcomes // *Sustainability*. – 2019. – Vol. 11, №21. <https://doi.org/10.3390/su11216104>
15. Abrams L.S., Moio J.A. Critical race theory and the cultural competence dilemma in social work education // *Journal of Social Work Education*. – 2009. – Vol. 45, №2. – P. 245–261.
16. Risager K. *Language and Culture Pedagogy: From a National to a Transnational Paradigm*. – Clevedon: Multilingual Matters, 2007.
17. Tynjälä P. Toward a 3-P model of workplace learning: A literature review // *Vocations and Learning*. – 2013. – Vol. 6, №1. – P. 11–36.
18. Foronda C.L., Fernandez-Burgos M., Nadeau C., Kelley C.N., Henry M.N. Virtual simulation in nursing education: A systematic review spanning 1996 to 2018 // *Simulation in Healthcare*. – 2020. – Vol. 15, №1. – P. 46–54.
19. Wald H.S. Professional identity (trans) formation in medical education: Reflection, relationship, resilience // *Academic Medicine*. – 2015. – Vol. 90, №6. – P. 701–706.
20. Beni S., Fletcher T., Ní Chróinín D. Meaningful experiences in physical education and youth sport: A review of the literature // *Quest*. – 2017. – Vol. 69, №3. – P. 291–312.
21. *The Multilingual Turn: Implications for SLA, TESOL, and Bilingual Education* / ed. May S. – London: Routledge, 2013.
22. Chiu T.K. Future research recommendations for transforming higher education with generative AI // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. – 2024. – Vol. 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100239>
23. Van den Berghe L., Vansteenkiste M., Cardon G., Kirk D., Haerens L. Research on self-determination in physical education: Key findings and proposals for future research // *Physical Education and Sport Pedagogy*. – 2014. – Vol. 19, №1. – P. 97–121.
24. Celce-Murcia M. Rethinking the role of communicative competence in language teaching // In: *Intercultural Language Use and Language Learning*. – Springer Dordrecht, 2007. – P. 41–57.
25. Harvey S., Jarrett K. A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006 // *Physical Education and Sport Pedagogy*. – 2014. – Vol. 19, №3. – P. 278–300.

26. Segalàs J., Ferrer-Balas D., Mulder K. F. What do engineering students learn in sustainability courses? The effect of the pedagogical approach // *Journal of Cleaner Production*. – 2010. – Vol. 18, №3. – P. 275–284.
27. Mannonen J., Hooshyar D., Urrutia F., Hämäläinen R., Araya R., Lehesvuori S. The concept of competence in educational research: a knowledge map of main research traditions and topics // *Education + Training*. – 2025. – Vol. 67, №10. – P. 132–149.
28. Haritonova E.V. Ob opredelenii poniatii «kompetentnost» i «kompetencia» [“Competence” and “competence” definitions] // *Uspehi sovremennogo estestvoznania*. – 2007. – №3. – S. 67–68. [Electronic resource]. URL: <https://s.natural-sciences.ru/pdf/2007/3/30.pdf> (date of access 03.10.2025) [in Russian]
29. Kondurar M.V. Poniatia kompetencia i kompetentnost v obrazovanii [The concepts of competence and competence in education] // *Vektor nauki Toliattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seria: Pedagogika, psihologia*. – 2012. – №1. – S. 189–192. [in Russian]
30. Zimniaia I.A. Kompetencia i kompetentnost v kontekste kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii [Competence and competence in the context of a competency-based approach in education] // *Uchenye zapiski Nacionalnogo obshestva prikladnoi lingvistiki*. – 2013. – №4. – S. 16–31. [in Russian]
31. Efimova G.Z., Sorokin A.N., Gribovski M.V. Idealnyi pedagog vysshei shkoly: Lichnostnye kachestva i socialno-professionalnye kompetencii [The ideal teacher of higher education: Personal qualities and socio-professional competencies] // *Obrazovanie i nauka*. – 2021. – Tom 23, №1. – S. 202–230. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-1-202-230> [in Russian]

Педагогика және құзыреттілік бойынша жаһандық зерттеу үрдістерінің Scopus деректеріне негізделген библиометриялық шолуы

Аңдатпа. Бұл жұмыстың мақсаты - «педагогика» және «құзыреттілік» түйін сөздерін қамтитын Scopus деректері негізінде әлемдік ғылыми зерттеулердің негізгі бағдарларын, тақырыптық құрылымын және ғылыми бағыттарын жүйелі талдау. Зерттеуге 2006-2024 жылдар аралығында «педагогика» және «құзыреттілік» түйін сөздері қамтылған 3876 ғылыми құжат кірді. Bibliometrix және Biblioshiny құралдары арқылы жарияланымдардың тақырыптық құрылымы, жиілік көрсеткіштері, co-occurrence networks талдауы, стратегиялық карталар және кілт сөздердің тұжырымдамалық кластерлері талданды. Нәтижелер бойынша зерттеу саласы үш негізгі бағытқа топтастырылды: клиникалық және кәсіби құзыреттілікті зерттейтін медициналық білім; жоғары білім, оқыту әдістемесі және біліктілікті арттыруды қамтитын педагогикалық бағыттар; цифрлық оқыту, электронды оқыту және ақпараттық технологияларға негізделген құзыреттілікті зерттеу. Кластерлік-тақырыптық талдау көрсеткендей, педагогикалық құзыреттіліктің пәнаралық байланысы бар, яғни ол білім беру, медицина, психология және цифрлық технологиялар салаларының өзара байланысымен дамиды. Зерттеу педагогика және құзыреттілік саласындағы жаһандық ғылыми бағыттарды жүйелейді және болашақта цифрлық құзыреттілік, мәдениетаралық құзыреттілік және құзыреттілікке негізделген оқу бағдарламаларының тиімділігі сияқты мәселелердің өзектілігін анықтайды.

Кілт сөздер: педагогика, құзыреттілік, педагогикалық құзыреттілік, библиометриялық талдау, Scopus, Bibliometrix.

Библиометрический обзор глобальных тенденций исследований в области педагогики и компетентности на основе данных Scopus

Аннотация. Целью настоящего исследования является систематический анализ основных направлений, тематической структуры и исследовательского поля мировых научных исследований в области педагогики и компетентности на основе данных Scopus. Материал исследования составили 3876 научных документов, опубликованных в период с 2006 по 2024 годы, отобранных по ключевым словам «педагогика» и «компетентность». С помощью инструментов Bibliometrix и Biblioshiny были проанализированы тематическая структура публикаций, частотность употребления ключевых слов, сети их совместной встречаемости, стратегические карты и концептуальные кластеры ключевых слов. По результатам библиометрического анализа были выделены три основных тематических

направления: медицинское образование, в рамках которого исследуются клинические и профессиональные компетенции; педагогические исследования, охватывающие высшее образование, методику преподавания и профессиональное развитие педагогов; цифровое и электронное обучение, а также исследования компетенций, связанных с использованием информационных технологий. Кластерный и тематический анализы показали, что исследования педагогической компетентности носят междисциплинарный характер, поскольку данная проблематика развивается на пересечении педагогики, медицины, психологии и исследований цифровых технологий. Результаты исследования позволяют систематизировать глобальные направления научных исследований в области педагогики и компетентности и определяет перспективность таких направлений, как изучение цифровой и межкультурной компетентности и эффективность компетентностно-ориентированных образовательных программ.

Ключевые слова: педагогика, компетентность, педагогическая компетентность, библиометрический анализ, Scopus, Bibliometrix.

Information about the author

Капбарова Г.М. – PhD Doctoral Student, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, e-mail: b.maxmutova@mail.ru, Kazakhstan, Turkistan.

Автор туралы мәлімет

Капбарова Г.М. – PhD докторант, Қожса Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, e-mail: b.maxmutova@mail.ru, Қазақстан, Түркістан қ.

Сведения об авторе

Капбарова Г.М. – PhD докторант, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, e-mail: b.maxmutova@mail.ru, Казахстан, г. Туркестан.

МАЗМҰНЫ - CONTENTS - İÇERİK - СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ПӘНДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ

КУАНЫШБАЕВА З. САДУАҚАС Г. Бастауыш сынып оқушыларының мінез-құлық мәдениетін қалыптастыруда сыныптан тыс жұмыстардың құрылымы мен мазмұны	5-19
ZHUMATAYEVA Z.N. MAMETKARIM Zh.M. ZHUMATAYEVA S.N. Policy of Ethics and Academic Integrity Compliance in Artificial Intelligence-Based Teaching in Kazakhstan	20-30
УСЕМБАЕВА И. БАЙМУХАНБЕТОВ Б. АБДУРАХМАНОВА Ш. Оқушылардың икемді дағдыларын дамытуда геймификация технологияларын қолданудың әсері	31-44
MOVKEBAYEVA Z.A. ARINOVA K.N. Development Pre-Service Special Educators' Digital Competence in the Context of Digital Education	45-58
НИЯЗОВА Г.Ж. ДУЙСЕКЕЕВА Б.М. Цифрлық білім беру ортасы құраушыларының жіктелуі	59-72
ДИКАНБАЕВА А. ЕРМАХАНОВ М. УРМАШЕВ Б. Персонализированное обучение химии с ИИ: опыт, анализ и рекомендации	73-87
DOSYMOV Y. UALIKHAN A. Developing Soft Skills in an Adaptive Learning Environment: The Case of Digital Technologies	88-101
МЫРЗАБАЕВА Ж.К. РАХИМБЕРДИЕВА Ж.Ш. БАЙТАШЕВА Г.У. Судың химиялық ластану көздерін анықтау негізінде білім алушылардың зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыру	102-115
ПОЛАТҰЛЫ С. ЕДІЛБАЕВ Е. СЕРИКБАЕВА Г. STEM-білім берудегі болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеушілік құзыреттіліктерін қалыптастырудағы кітапхана ресурстарының рөлі	116-130
ОМАРОВ Н.Б. ЕРМАХАНОВ Б.Ө. ЕСИРКЕПОВ Ж.М. Кеңейтілген шынайылық технологияларын қолдана отырып студенттердің дене шынықтырумен айналысуға деген ынтасын арттыру әдістері	131-143
XU W. RETNAWATI H. UGWUANYI C.S. Self-Efficacy-Supportive Classroom Assessment and Learning Engagement	144-156

МЫРЗАПЕЙСОВА М.Т. АТЕМОВА Қ.Т. МУРЗАГУЛОВА М.Д. Жасөспірімдер арасындағы буллингтік қарым-қатынастың орын алу жиілігі мен формалары	157-168
БОЖБАНОВА М.А. ЕСНАЗАРОВА Ұ.Ә. ДЖАКУПОВА И.Б. Теоретические основы межпредметной интеграции в экологическом образовании школьников Казахстана	169-184
RAMANKULOVA M. SADIBEKOV A. DAULETBЕКOVA Zh. Effective Pedagogical Methods for Developing School Learners' Critical Thinking and Textual Analysis Skills Through Literary Essay Writing	185-195
ҚҰРМАНБЕКҰЛЫ Қ. КАРТАЕВА А.М. БАРБОСЫНОВА Қ.Т. Мектеп оқушыларының әдеби туристік-өлкетану білімін қалыптастырудың жолдары	196-208
РАЙМКУЛОВА А.Б. ЫБЫРАИМЖАНОВ К.Т. ХАЛМАТОВ М. Разработка и апробация игрового фреймворка для подготовки будущих учителей английского языка: экспертная оценка микротичинг-проектов	209-222
БЕКМАГАНБЕТОВА А.К. АУТАЕВА А.Н. Студенттерді кәсіби даярлауда икемді дағдыларды дамытудың (soft skills) халықаралық тәжірибесі	223-243
МАНЖИБАЕВА Ж.А. ЖИЕНБАЕВА Н.Б. Аутизм спектрі бұзылған оқушыларды әлеуметтендірудің психологиялық-педагогикалық шарттары	244-255
NAZANOVA G.Zh. KADYRALIYEVA A.M. ILYASOV M.D. The Transformation of Modern Kazakh Family Celebrations: a Pedagogical Perspective	256-268
СӘБИТ А.К. ЖЕТПІСБАЕВА Г.О. Математика пәнін оқытуда дизайн-ойлау әдісінің интеграциясы: орта мектеп контексіндегі ғылыми шолу	269-281
KAPBAROVA G.M. A Bibliometric Review of Global Research Trends in Pedagogy and Competence Based on Scopus Data	282-297
МАЗМҰНЫ - CONTENTS - İÇERİK - СОДЕРЖАНИЕ	298-299

Yassawi Journal of Education Studies

Аға редактор Әбілдаева Г.
Жауапты хатшы Садыкова А.
Редактор-менеджер Ахметова Ж.

Жарияланған мақала авторының пікірі редакция көзқарасын білдірмейді.
Мақала мазмұнына автор жауап береді.
Қолжазбалар өңделеді және авторларға қайтарылмайды.
Журналда жарияланған материалдарды сілтемесіз көшіріп басуға болмайды.

Редакцияның мекен-жайы:

161200, Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы, Түркістан қаласы,
ХҚТУ қалашығы, Б.Саттархан даңғылы, №29В, Бас ғимарат, 404-бөлме
Тел.: (8-725-33) 9-71-51
E-mail: ped.journal@ayu.edu.kz

Журнал Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің
«Тұран» баспаханасында көбейтілді.

Басуға 30.09.2026 ж. қол қойылды. Пішімі 60X84/8. Қағазы офсеттік.
Шартты баспа табағы 18,75. Таралымы 200 дана. Тапсырыс 139©

Баспахананың мекен-жайы:

161200, Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы, Түркістан қаласы,
ХҚТУ қалашығы, Б.Саттархан даңғылы, №29В, 2-ші ғимарат
Тел.: (8-725-33) 6-37-21 (1080), (1083)
E-mail: turanbaspasi@ayu.edu.kz