

ISSN 2520-2634; eISSN 2520-2650

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ХАБАРШЫ

«Педагогикалық ғылымдар» сериясы

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

ВЕСТНИК

Серия «Педагогические науки»

AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

JOURNAL

of Educational Sciences

№4 (81)

Алматы
«Қазақ университеті»
2024



ХАБАРШЫ

«ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР» СЕРИЯСЫ
№4 (81) желтоқсан



04.05.2017 ж. Қазақстан Республикасының Мәдениет, ақпарат және қоғамдық келісім министрлігінде тіркелген

Қуәлік №16507-Ж.

*Журнал жылына 4 рет жарыққа шығады
(наурыз, маусым, қыркүйек, желтоқсан)*

ЖАУАПТЫ ХАТШЫ

Құдайбергенова А.М., п.ғ.к. доцент м.а. (Қазақстан)

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

Мыңбаева А.Қ., п.ғ.д., профессор, ғылыми редактор
(Қазақстан)

Булатбаева А.А., п.ғ.д., профессор м.а., ғылыми редактордың орынбасары (Қазақстан)

Айтбаева А.Б., п.ғ.к., доцент (Қазақстан)

Таубаева Ш.Т., п.ғ.д., профессор (Қазақстан)

Алғожаева Н.С., п.ғ.к., доцент (Қазақстан)

Аринова Б.А., п.ғ.к., доцент м.а. (Қазақстан)

Ахметова Г.К., п.ғ.д., профессор (Қазақстан)

Исаева З.А., п.ғ.д., профессор (Қазақстан)

Әлиакбарова А.Т., PhD (Қазақстан)

Махамбетова Ж.Т., PhD, аға оқытушы (Қазақстан)

Трапицын С.Ю., п.ғ.д., профессор (Ресей)

Тайсум Элисон (Taysum Alison), PhD, филос.ғ.д.
(Ұлыбритания)

Христозова Г., п.ғ.д., профессор (Болгария)

Римантас Жельвис (Rimantas Zelvys), хабил. д., профессор (Литва)

Хусейн Хусни Бахар (Huseyin Husnu Bahar), PhD, профессор (Түркия)

Пепа Митева (Pepa Miteva), PhD, асс. профессор (Болгария)

ТЕХНИКАЛЫҚ ХАТШЫ

Әсілбек Н.Ә., докторант (Қазақстан)

Педагогикалық ғылымдар сериясы – білім беру әдіснамасы мен тарихы, психологиялық-педагогикалық зерттеулер, кәсіби білім беру, салыстырмалы педагогика, білім беру менеджменті, инклюзивті білім беру, жоғары оқу орындарын инновациялық дамыту, тәрбие теориясы мен әдістемесі, пәндерді оқыту әдістемесі бағыттарын қамтиды.



Жоба менеджері

Гульмира Шаккозова

Телефон: +7 701 724 2911

e-mail: Gulmira.Shakkozova@kaznu.kz

Пішімі 60x84/8. Көлемі 19,1 б.т.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Қазақ университеті» баспа үйі.

050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2024

2016 жылға дейін ISSN 1563-0293

Баспа журналдың ішкі мазмұнына жауап бермейді.

1-бөлім
**ТАРИХ. ҚАЗІРГІ
БІЛІМ БЕРУ ӘДІСНАМАСЫ**

Section 1
**HISTORY. METHODOLOGY
OF MODERN EDUCATION**

Раздел 1
**ИСТОРИЯ. МЕТОДОЛОГИЯ
СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Қ.М. Тайболатов*¹, М.А. Тыныбаева¹, Г.А. Жакпарова²

¹Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, Астана қ., Қазақстан

²Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті, Семей қ., Қазақстан

*e-mail: k.taibolatov@uba.edu.kz

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР БАҒЫТЫ БОЙЫНША ОТАНДЫҚ МОНОГРАФИЯЛАРДЫ ЖАРИЯЛАУ МЕН ТАНЫМАЛДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУДАҒЫ МӘСЕЛЕЛЕР

Мақала педагогикалық ғылымдар саласы бойынша отандық монография авторларының жариялау және танымал ету үдерісінде кездесетін мәселелерін зерттеуге арналған. Жұмыста әртүрлі жоғары оқу орны және ғылыми мекемелердің атынан қатысатын 12 ер адам мен 30 әйелді қамтитын 42 зерттеуге қатысушыдан алынған мәліметтерге талдау жасалды. Зерттеу нәтижелері авторлардың алдында тұрған негізгі мәселелер монографияларды жариялау үшін баспалар мен платформаларға қолжетімділіктің шектелуі, зерттеулер жүргізуге және материалдарды дайындауға уақыттың болмауы, қолайлы баспаларды таңдаудағы қиындықтар екенін көрсетті. Ғылыми материалдарды жобалау мен құрылымдаудағы қиындықтар да анықталды. Монографияларды танымал ету контекстінде авторлар өз жұмыстарын ілгерілетуде белсенділіктің төмен деңгейіне тап болды. Кейбір авторлар танымал етумен айналыспайды, ал басқалары оны енді ғана жүзеге асыра бастайды. Танымал ету әдістерінің ішінде ғылыми журналдарда түйіндемелер мен үзінділерді жариялау, сондай-ақ монография тақырыбында көпшілік алдында дәрістер оқу ең көп қолданылатыны болды. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, мәселені шешуге арналған бірқатар ұсыныстар беріледі. Атап айтқанда, авторларды қолдау бағдарламаларын әзірлеу, баспалар мен платформалардың қол жетімділігіне ықпал ету, монографияларды насихаттау үшін әлеуметтік медианы танымал ету және пайдалану дағдыларын үйрету. Бұл ұсыныстар педагогика ғылымдары саласындағы отандық монографиялардың сапасы мен танымалдылығын арттыруға бағытталған.

Түйін сөздер: монография, танымалдылық, дәйексөз, қолданылу аясы, қиындықтар, насихаттау.

K.M. Taibolatov^{1*}, M.A. Tynybaeva¹, G.A. Zhakparova²

¹National Academy of Education named after I. Altynsarin, Astana, Kazakhstan

²Shakarim University, Semey, Kazakhstan

*e-mail: k.taibolatov@uba.edu.kz

Problems in the publication and popularization of domestic monographs in the field of pedagogical sciences

The article is devoted to the study of the problems faced by the authors of domestic monographs on the direction of pedagogical sciences in the process of their publication and popularization. The paper analyzes the data obtained from 42 research participants, including 12 men and 30 women, representing various educational and research institutions. The results of the study showed that the main challenges faced by authors were limited access to publishing houses and platforms for publishing monographs, lack of time to conduct research and prepare materials, and difficulty in selecting appropriate publishers. Difficulties in designing and structuring scholarly materials have also been identified. In the context of popularizing monographs, authors faced low levels of activity in promoting their work. Some authors do not engage in popularization, while others are just beginning to do so. Among the methods of popularization, the most used were the publication of summaries and excerpts in scientific journals, and public lectures on the topic of the monograph. Based on the results obtained, the article offers a number of recommendations for improving the situation. These include developing author support programs, promoting accessibility to publishers and platforms, teaching popularization skills, and using social media to promote monographs. These recommendations are aimed at improving the quality and visibility of domestic monographs in the field of educational sciences.

Key words: monograph, popularity, citation, scope, difficulties, promotion.

Қ.М. Тайболатов^{1*}, М.А. Тыныбаева¹, Г.А. Жакпарова²

¹Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, г. Астана, Казахстан

²Университет имени Шакарима г. Семей, Казахстан

*e-mail: k.taibolatov@uba.edu.kz

Проблемы в публикации и популяризации отечественных монографий по направлению педагогических наук

Статья посвящена исследованию проблем, с которыми сталкиваются авторы отечественных монографий по направлению педагогических наук в процессе их публикации и популяризации. В работе был проведен анализ данных, полученных от 42 участников исследования, включающих 12 мужчин и 30 женщин, представляющих различные учебные и научные учреждения. Результаты исследования показали, что основными проблемами, с которыми сталкиваются авторы, являются ограниченный доступ к издательствам и платформам для публикации монографий, отсутствие времени на проведение исследований и подготовку материалов, а также трудности в выборе подходящих издательств. Также выявлены трудности в проектировании и структурировании научных материалов. В контексте популяризации монографий, авторы столкнулись с низким уровнем активности в продвижении своих работ. Некоторые авторы не занимаются популяризацией, а другие только начинают ее осуществлять. Среди методов популяризации наиболее используемыми оказались публикация резюме и отрывков в научных журналах, а также чтение публичных лекций по теме монографии. На основе полученных результатов, авторы предлагают ряд рекомендаций для улучшения деятельности. В частности, разработка программ поддержки авторов, содействие доступности издательств и платформ, обучение навыкам популяризации и использованию социальных сетей для продвижения монографий. Эти рекомендации направлены на повышение качества и видимости отечественных монографий в области педагогических наук.

Ключевые слова: монография, популярность, цитата, сфера применения, трудности, пропаганда.

Кіріспе

Педагогика ғылымдарының саласы білім беруді қалыптастыру мен ілгерілетуде маңызды рөл атқарады, ал отандық монографиялар осы саладағы білімнің негізгі көзі болып табылады. Олар білім беру практикасының жалпы дамуына үлес қоса отырып, педагогиканың әртүрлі аспектілеріне терең зерттеу, талдау және енуді қамтамасыз етеді. Алайда, маңыздылығына қарамастан, отандық монографиялар танымалдылыққа ие болу және кең аудиторияға қол жеткізу тұрғысынан жиі қиындықтарға тап болады.

Бұл мақаланың мақсаты – педагогикалық ғылымдар саласындағы отандық монографиялардың танымалдылығын арттырудың тиімді әдістерін зерттеу және ұсыну. Бұл мәселені шеше отырып, құнды зерттеу нәтижелерін тануды және таратуды арттыруға тырысамыз, сайып келгенде, педагогикалық білімнің өсуіне және жетілдірілуіне ықпал етеді.

Соңғы жылдары академиялық жұмыстарды цифрлық платформалар мен онлайн ресурстарға таратуда өзгеріс болды. Бұл ауысу отандық монографиялардың танымалдығы мен қол жетімділігін арттыру үшін мүмкіндіктер мен қиындықтар туғызады. Цифрлық технологиялардың әлеуетін пайдалана отырып, біз кеңірек

оқырмандарды тарту, отандық монографияларға назар аудару және оларды құнды ғылыми үлес ретінде тануды қамтамасыз ету үшін инновациялық стратегиялар мен тәсілдерді зерттеуіміз қажет.

Сонымен қатар цифрлық платформалар ықпал ететін ғаламдық желілерді қосу және құру мүмкіндіктерін кеңейту халықаралық аудиторияға отандық монографияларды көрсетуге мүмкіндіктер ашады. Бұл мәдениетаралық алмасуларға, ынтымақтастыққа және сыни көзқарастарға жол ашады, осылайша педагогика ғылымдары туралы жаһандық дискурсқа өз үлесін қосады.

Әдебиетке шолу

Педагогика ғылымдары саласындағы монографиялардың танымалдылығын арттыру тақырыбы зерттеушілердің назарын көбірек аударуда.

Отандық ғалым Ш. Таубаева (2016) монография нақты тақырыпты құруға негізделген, ол талқыланатын мәселелерге қатысты нақты шектер белгілеуге мүмкіндік беретінін жазады. Кэмпбелл (2016) өзінің «Reading and writing monographs: the dual role of researchers and the demand for dual formats» еңбегінде зерттеуші-

лердің монографияларды оқу мен жазудағы қос рөлін, сондай-ақ, екі негізгі форматқа – баспа және цифрлық сұранысты көрсетеді. Рива (2017) цифрлық монографияларды жаңа ғылыми форма ретінде дамытудың маңыздылығына назар аударады. Сков (2021) мәліметтері бойынша, диссертациялар үшін форматты таңдау кезінде жетекшілер мен үміткерлер арасында келіссөздер жүреді, онда зерттеу мақсаттары мен тиісті жұмыс форматы талқыланады.

Монографиялардың танымалдылығын қарастырудың маңызды аспектілерінің бірі – олардың көпшілікке қол жетімділігі, бұл туралы Кроссик (2016) айтады. Ол монографияларға ашық қол жетімділіктің артықшылықтары мен қиындықтарын талқылайды, оларды кең аудиторияға қол жетімді ету жолдарын ұсынады.

Ғылыми монографиялардың болашағы туралы көптеген пікірлерді талдау Уорд (2009) және бірлескен авторлардың жұмысында ұсынылған. Олар қазіргі академиялық контексте монографиялардың дамуы мен эволюциясы мәселелерін талқылай отырып, осы тақырып бойынша халықаралық перспективаларды ұсынады.

Осы зерттеулерді қарастыра отырып, сыни көзқарастарды да ескеру қажет. Уотерс (2001) монография баспагерлерінің алдында тұрған мәселелер туралы зерттеулер жүргізген.

Гримм, Холланд, Поттер, Тейлор және Уоткинсон (2019) ашық монографиялардың жай-күйіне талдау жүргізіп, олардың цифрлық ғылыми қоғамдастыққа интеграциялануын қарастырды. Олардың зерттеулері монографияларға ашық қол жетімділіктің қазіргі ландшафты және олардың басқа сандық ресурстармен және желілермен өзара әрекеттесуі туралы пайдалы ақпарат береді.

Хаэруман және бірлескен авторлардың (2023) жұмысы оқытушыларға арналған оқу кітаптарын, анықтамалықтарды және монографияларды жазуда оқыту және қолдау мәселелерін талқылайды. Олардың зерттеулері оқу материалдары мен монографияларды жазу дағдыларын дамыту мақсатында оқытушыларға көмек көрсетудің және тренингтер өткізудің маңыздылығын сипаттайды. Бұл педагогика ғылымдары саласындағы отандық монографиялардың сапасы мен тартымдылығын арттырудың маңызды аспектісін білдіреді. Ал, Сунь Дж. (2012) зерттеулерінде электрондық басылымдардың дамуымен цифрлық басылымдар индустриясының өсуі қарастырылады. Сандық баспа платформасы мен электронды кітаптар-

дың цифрлық мүмкіндіктері оқу процесінде оқу стилі мен оқу нәтижелеріне жаңа өзгерістер әкеледі. Кітаптарды оқуда цифрлық платформалар оқырмандарға түпнұсқа шығармаларды оқу мәселесін тиімдірек және ыңғайлы шешуге көмектеседі.

Сонымен қатар, монографияларды танымал етудің бір жолы – ол мұқабалар. Мұқаба басының маркетингтік құралы ретінде, басылымды білдіретін және оны оқырмандардың қызығушылығын оятатын паратекст ретінде және олардың мәтін авторының жоспарлары, баспагердің қажеттіліктері мен оқырмандардың үміттері үшін ерекше қақтығыс орны екенін көрсетеді. Ғылыми-көпшілік зерттеулердің паратекстерінде қолданылатын ол кітап метафоралары. Баспагерлер қолданатын метафораларды талдай отырып, оны оқырмандарды тарту стратегиясы екенін көрсетеді. Автор баспагерлерге типтік мұқабалардың мақсаттарына ғана емес, сонымен қатар ғылымды танымал етуге арналған мақсаттарға қол жеткізуге мүмкіндік беретін метафоралардың аспектілеріне назар аударады. Талдау көрсеткендей, метафоралар негізінен оқырманның санасын ынталандыру, оны эмоционалды түрде тарту және оған ғылыми білім беретін танымдық құндылықтарды ашу үшін қолданылады (Пекарчик, 2020).

Отандық ғалымдардың зерттеулерінде 2010 жылы Болон процесіне қосылғаннан кейін жарияланымдар (кітаптар, монографиялар, мақалалар) санының және дәйексөздің артқанын, ғылымды қаржыландыру мен жарияланымдар көлемі, ғылымның әртүрлі салаларының даму деңгейі мен ғылымды коммерцияландыруға бағдарлау арасындағы жоғары оң корреляцияны көрсетеді. Бұл мәселелер халықаралық журналдарда жариялауға, мемлекеттік қаржыландыру мен коммерцияландыруға, зерттеушілердің әлеуетіне, ғылыми бағыттарға және халықаралық ынтымақтастыққа қатысты (Амирбекова, 2022). Яғни, соңғы жылдары мемлекет тарапынан қаржыландыру бөлінуінің кітаптардың, монографиялардың жариялануының өсуіне септігін тигізеді деген пікір айтады.

Әр түрлі авторлардың зерттеулерін ескере отырып, педагогикалық ғылымдар бойынша отандық монографиялардың танымалдылығын арттыру жолдарын зерттеу күрделі және көп қырлы міндет болып табылады. Монография форматын таңдау, көпшілікке қол жетімділік, халықаралық перспективалар және авторлардың сапалы жұмыс жазу дағдыларын дамыту сияқты

өртүрлі аспектілерге назар аудару қажет. Осы саладағы қосымша зерттеулер мен іс-шаралар бұл зерттеуді кеңейтуге және отандық педагогикалық монографиялардың тартымдылығын арттыруға және олардың академиялық қоғамдастықта кең таралуына ықпал ететін стратегияларды өзірлеуге көмектеседі.

Отандық нарықтағы 2020-2022 жылғы жарияланған монографияларға талдау жасалынды. Ұлттық кітап палатасының деректеріне сәйкес, 2020 жылы барлық ғылым саласы бойынша – 377 монография тіркелсе, ал оның ішінде педагогикалық ғылым саласы («Халық ағарту. Тәрбие. Оқыту») бойынша – 34, 2021 жылы барлығы – 382, оның ішінде педагогика ғылым саласы – 22, 2022 жылы барлық ғылым саласы бойынша – 287 монография тіркелсе, ал педагогикалық ғылымдар бойынша – 28 монография жарық көрген және тіркелген. Соңғы 3 жылға талдау нәтижесінен бұл өте аз көрсеткіш екенін көруге болады. 2020 жылмен салыстырғанда 2021 жылы 12 монографияға аз болса, ал 2022 жылы 2020 жылмен салыстырғанда 6 монографияға аз (Қазақстан Республикасының Ұлттық мемлекеттік кітап палатасының ақпараты, 2023).

Материалдар мен әдістер

Зерттеу барысында кабинеттік және эксперименттік әдістер қолданылды. Зерттеудің мақсаты: зерттеу педагогика ғылымдары саласындағы отандық монографиялардың авторлары өз жұмыстарын дайындау, жариялау және танымал ету кезінде кездесетін негізгі проблемаларды анықтауға бағытталған.

Кабинеттік зерттеу әдістері шеңберінде Қазақстан Республикасындағы ғылыми-баспа қызметіне байланысты ғылыми, статистикалық, нормативтік-құқықтық және басқа да құжаттамаларға, ғылыми-баспа қызметі мәселелеріне, монографияларға арналған ғылыми әдебиеттерге жүйелі шолу осы саланың негізгі тенденцияларын, проблемалары мен даму перспективаларын анықтауға, сондай-ақ оның тиімділігін бағалаудың әдістері мен тәсілдерін анықтауға мүмкіндік берді. Монографияларды шығару, оны тарату және пайдалану туралы статистикалық деректерді алу мақсатында Қазақстан Республикасының Ұлттық кітап палатасына ресми хат жіберіліп, соңғы үш жылдағы педагогикалық ғылым саласы бойынша монографиялар саны анықталды. Мақалада теориялық шолу

жасау және монографиялардың танымалдылығы мен авторлардың кездесетін қиындықтарын анықтау үшін шетелдік тәжірибенімен танысу мақсатында Web of Science, Scopus және Google Scholar сияқты халықаралық ғылыми-өлшемдік мәліметтер базасына талдау жасалды. Осы мәліметтер негізінде әдебиеттерге, оның ішінде теориялық және жүйелі шолуларға шолу жасалды.

Эксперименттік әдіс ретінде авторларға арналған сауалнама әзірленді. Сауалнама 10 сұрақты қамтыды:

1) Монографияны дайындауда қандай қиындықтар туындайды?

2) Қазақстанда монографиялар жариялауға арналған баспалар мен платформалардың қолжетімділігін қалай бағалайсыз?

3) Монографияңызды жобалау және құрылымдау кезінде қандай қиындықтар туындайды?

4) Қазақстанда монографияларды рецензиялау және жариялау процесін қалай бағалайсыз?

5) Монографияны дайындау және жариялау кезінде сіз қандай ресурстар мен құралдарды пайдалы деп санайсыз?

6) Сіз өзіңіздің монографияңызды белсенді түрде насихаттайсыз ба?

7) Сіз монографияны танымал етудің қандай әдістерін қолданыңыз немесе қолдануды жоспарлап отырсыз?

8) Сіздің монографияңызды танымал етуде әлеуметтік желілер қандай рөл атқарады?

9) Сіздің монографияңызды танымал етуде көрнекі материалдар (мысалы, иллюстрациялар, графиктер) қандай рөл атқарады?

10) Білім беру бағдарламаларын дайындауда немесе кафедрада силлабустарды құрастыруда сіздің монографияңыз қанша сұранысқа ие?

Педагогика ғылымдары саласындағы отандық монографиялардың танымалдылығын арттыру жолдарын зерттеу үшін университеттер мен ғылыми-зерттеу институттарында жұмыс істейтін зерттеушілер арасында сауалнама жүргізілді. Сауалнама Google Forms көмегімен әзірленді және жүргізілді.

Деректерді жинау процедурасы: респонденттер сауалнамаға қатысуға шақырылып, оларға Google Forms онлайн формасына қол жеткізуге мүмкіндік берді. Сауалнама анонимді және ерікті болды.

Алынған мәліметтер статистикалық әдістер мен мәтінді сапалы талдау арқылы талданды. Сауалнама нәтижелері жүйелендіріліп, қойылған зерттеу сұрақтарын ескере отырып бағаланды.

Зерттеуге қатысушылардың жалпы саны 42, оның 12 ер адам (28,5%), 30 әйел адам (71,5%). Қызмет аясы бойынша 8 қатысушы (19%) ғылыми зерттеу мекемелерінен, 14 қатысушы (33,3%) өңірлік университеттерден, 20 қатысушы (47,7%) Ұлттық университеттерден, ғылыми / академиялық дәрежесі бойынша 5 ғылым докторы (12%), 22 ғылым кандидаты (52%), 6 философия докторы (14%), 9 магистр (22%) қатысты.

Этикалық ойлар қатысушылардың жауаптарының құпиялылығын қамтамасыз ете отырып, бүкіл зерттеу процесінде ескерілді.

Дегенмен, зерттеудегі белгілі бір шектеулерді мойындау маңызды. Қатысушылардың іріктеу мөлшері салыстырмалы түрде аз болды, бұл үлкен танымалдылық үшін нәтижелерді жалпылау мүмкіндігін шектеуі мүмкін. Зерттеу белгілі бір аймақта жұмыс істейтін зерттеушілердің белгілі бір тобына бағытталған, бұл нәтижелерге аймақтық бейімділік пен ерекшеліктер әкелуі мүмкін.

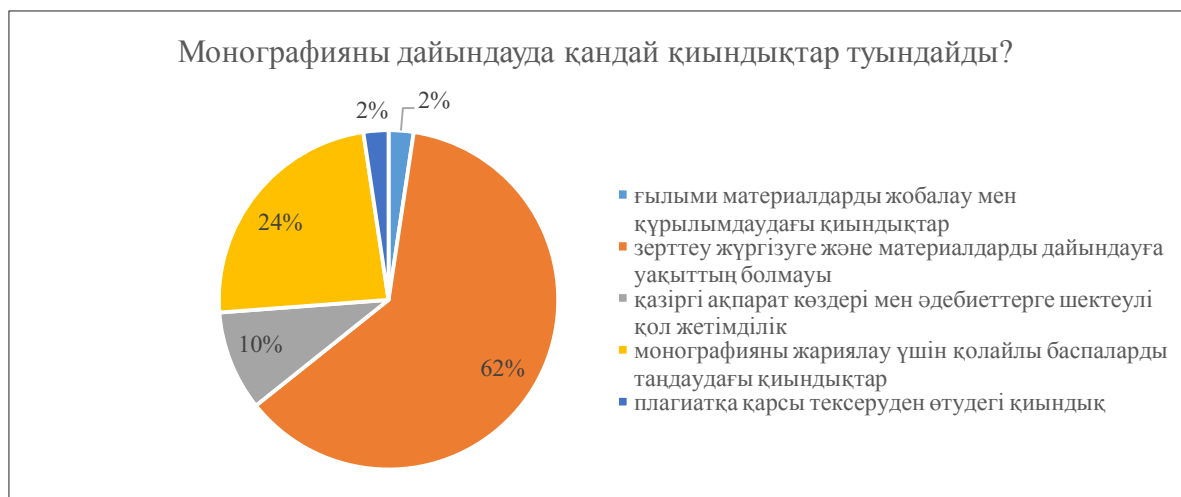
Осы шектеулерге қарамастан, сауалнама жүргізу арқылы монографияларды дайындау және танымал ету кезінде авторлардың қиындықтары мен мәселелерін анықтауға болады. Бұл зерттеудің нәтижелері осы мәселелерді шешудің және педагогикалық ғылымдар саласындағы

отандық монографиялардың танымалдылығын арттырудың мақсатты стратегияларын одан әрі зерттеуге және әзірлеуге негіз бола алады.

Келесі бөлімдерде біз сауалнама нәтижелерін ұсынамыз және педагогика ғылымдары саласындағы отандық монографиялардың танылуын және қамтылуын арттыру бойынша тиімді шаралар қабылдау үшін маңызы бар негізгі қорытындыларды талқылаймыз.

Нәтижелер

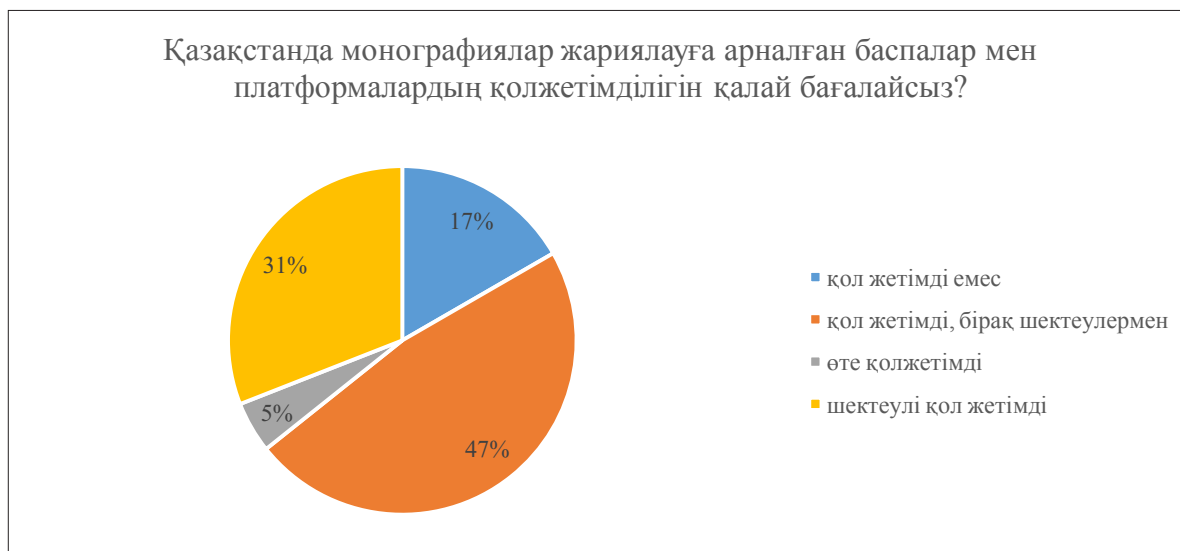
Зерттеу нәтижесі көрсетіп отырғандай, монографияны дайындау барысында авторлар бірнеше қиындықтарға тап болады екен. Ғылыми материалдарды жобалау және құрылымдау процесінде авторлардың 2%-ы қиындықтарға тап болса, ал авторлардың 62%-ы зерттеу жүргізу және материалдарды дайындау үшін уақытқа қол жеткізуде шектеулерге ұшырайды. Қазіргі заманғы дереккөздер мен әдебиеттерге шектеулі қол жетімділік авторлардың 10% қиындық туғызады, ал монографияны жариялау үшін дұрыс баспаларды таңдау авторлардың 24% қиындық тудырады. Сонымен қатар, авторлардың 2%-ы плагиатқа қарсы тексеруден өтуде қиындықтарға тап болады (1-сурет).



1-сурет – Монографияны дайындауда авторларда кездесетін қиындықтар

Қазақстанда монографияларды жариялауға арналған баспалар мен платформалардың қолжетімділігіне қатысты олардың 17%-ы қолже-

тімсіз, 47%-ы кейбір шектеулермен қолжетімді, 5%-ы өте қолжетімді, ал 31%-ы шектеулі қолжетімділікке ие (2-сурет).



2-сурет – Қазақстанда монографияларды жариялауға арналған баспалар мен платформалардың қолжетімділігі

Авторлардың монографияны жобалау және құрылымдау кезінде кездесетін қиындықтарына қатысты авторлардың 16% – мұндай қиындықтар туралы ақпарат жоқ, 36% – дизайн және құрылымдау мәселелері жоқ, 12% – айтарлықтай қиындықтар бар, ал 36% бұл мәселеде аздап қиындықтар бар (3-сурет).

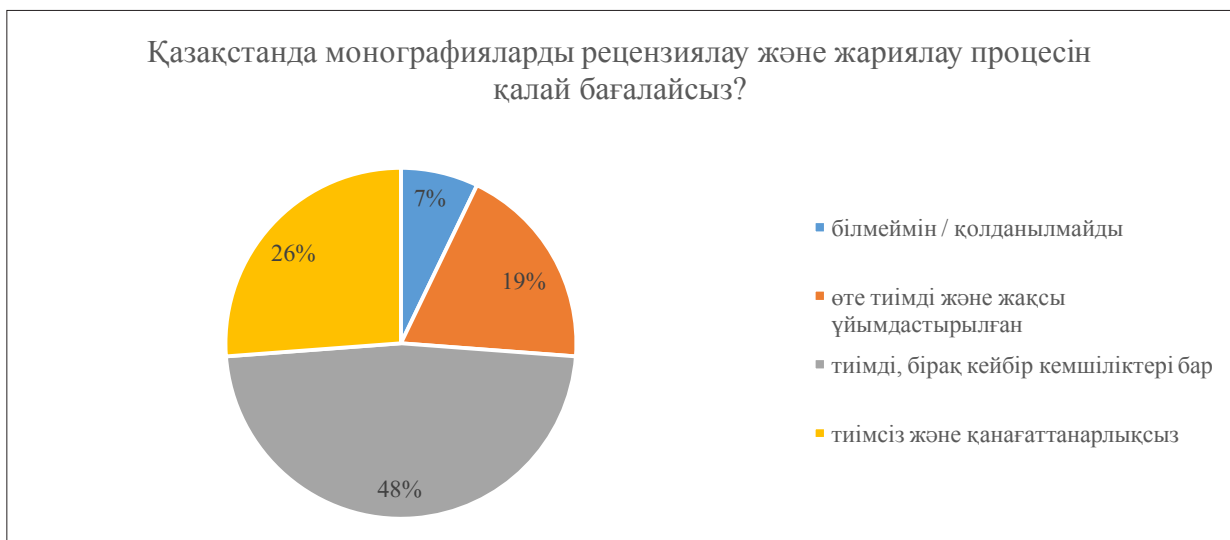
Қазақстанда монографияларды рецензиялау және жариялау процесіне қатысты авторлардың 7% ол туралы ақпарат жоқ, 19% оны өте тиімді және жақсы ұйымдастырылған деп санайды, 48% оны тиімді деп санайды, бірақ кейбір кемшіліктері бар, ал 26% оны тиімсіз

және қанағаттанарлықсыз деп санайды (4-сурет).

Монографияларды дайындау және жариялау кезінде авторлар әртүрлі пайдалы ресурстар мен құралдарға сүйенеді. Авторлардың 22% оқулықтар мен академиялық жазылым және монография нұсқаулықтарын пайдаланады, 45% ақпараттық мәліметтер базасы мен кітапхана ресурстарын пайдаланады, 14% тәжірибе алмасады және желілік платформалар мен әлеуметтік желілер арқылы кері байланыс алады, ал 19% тәжірибелі авторлар мен баспагерлерден кеңес алады (5-сурет).



3-сурет – Монографияны жобалау мен құрылымдау кезіндегі қиындықтар



4-сурет – Қазақстанда монографияны рецензиялау мен жариялау процесі

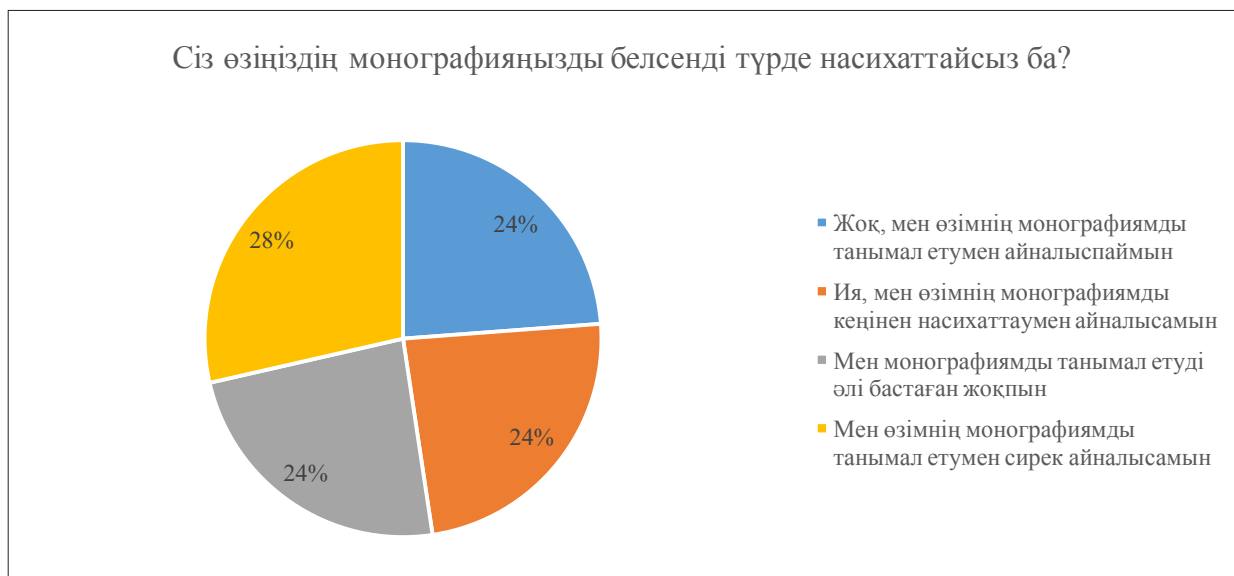


5-сурет – Монографияны дайындау мен жариялау кезінде қолданылатын ресурстар мен құралдар

Автор тарапынан монографияны ілгерілетуге қатысты 24% оны танымал етумен айналыспайды, 24% монографиясын белсенді түрде насихаттайды, 24% оны әлі танымал ете бастаған жоқ, ал 28% монографиясын танымал етумен сирек айналысады (6-сурет).

Монографияны танымал ету әдістеріне қатысты авторлардың 19% ғылыми журналдарда

монографияның түйіндемелері мен үзінділерін жариялайды, 2% журналистермен және бұқаралық ақпарат құралдарымен жарнама жасау үшін ынтымақтасады, 40% мұндай әдістердің ешқайсысын қолданбайды, 29% монография тақырыбында көпшілік алдында дәріс оқиды, ал 10% оны насихаттау үшін әлеуметтік медианы пайдаланады (7-сурет).



6-сурет – Монографияны насихаттау



7-сурет – Монографияны танымал ету әдістері

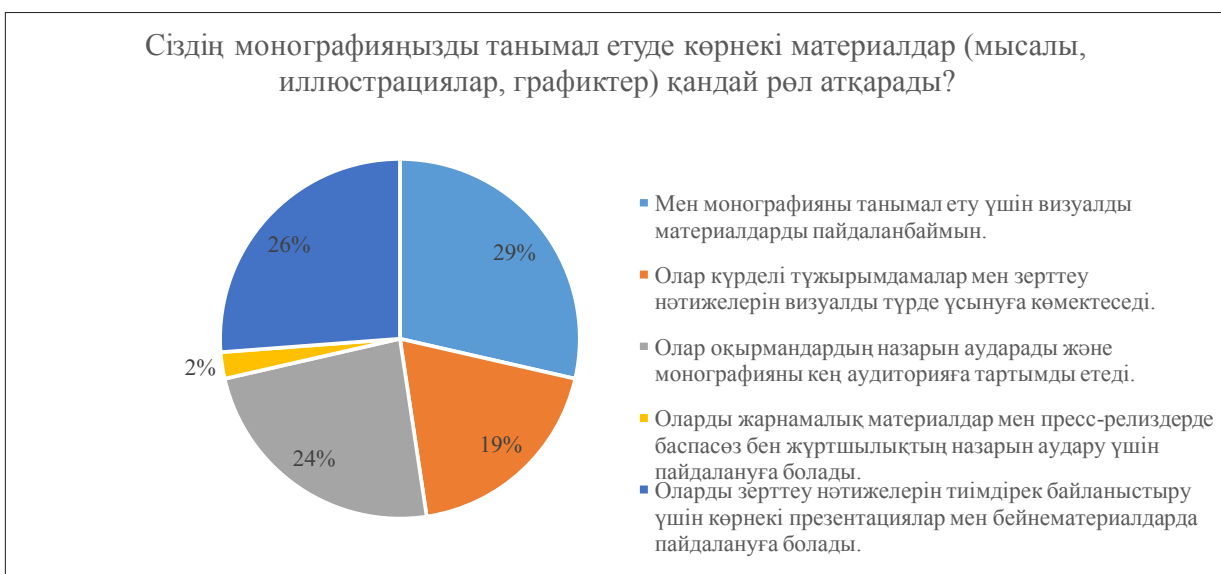
Монографияны танымал етуде әлеуметтік медиа әртүрлі рөл атқарады. Авторлардың 29% үшін әлеуметтік медиа олардың монографиясын танымал етуде шешуші рөл атқармайды, 31% бұл тұрғыда әлеуметтік медианы пайдаланбайды, 21% оларды өз саласындағы басқа зерттеушілермен және кәсіпқойлармен байланысу үшін пайдаланады, ал 19% әлеуметтік медиа олардың монографиясы туралы ақпаратты таратудың негізгі құралы деп санайды (8-сурет).

Монографияны танымал етуде иллюстрациялар мен графика сияқты көрнекі материалдар да

маңызды рөл атқарады. Авторлардың 29% осы мақсатта визуалды материалдарды пайдаланбайды, 19% күрделі тұжырымдамалар мен зерттеу нәтижелерін елестетуге көмектеседі деп санайды, 24% оқырмандардың назарын аударады және монографияны кең аудиторияға тартымды етеді деп санайды, 2% баспасөз бен қоғамның назарын аудару үшін жарнамалық материалдар мен пресс-релиздерді пайдаланады, ал 26% оларды зерттеу нәтижелерімен тиімдірек байланысу үшін визуалды презентациялар мен бейнелерде пайдаланады (9-сурет).



8-сурет – Монографияны танымал етудегі әлеуметтік желіні қолдану



9-сурет – Монографияны танымал етуде көрнекі материалдар қолдану

Монографияларды қолдану деңгейіне келетін болсақ, авторлардың 21% олардың монографиялары кафедрада білім беру бағдарламаларын дайындауда және силлабустарды құрастыруда кеңінен қолданылатынын атап өтті. Авторлардың 5% олардың монографиялары бұл тұрғыда кеңінен қолданылмайды деп

санайды. Авторлардың 33% сонымен қатар олардың монографиялары кеңінен қолданылатындығын атап өтеді, алайда авторлардың 41% білім беру бағдарламаларын дайындау мен силлабустарды құрастыруда өздерінің монографияларына сұраныс деңгейі туралы ақпарат жоқ (10-сурет).



10-сурет – Монографияның сұраныс деңгейі

Тұтастай алғанда, бұл нәтижелер авторлардың монографияларды дайындауда кездесетін бірқатар қиындықтарын, соның ішінде ресурстарға қол жетімділіктің шектелуін, шектеулі уақытты, материалдарды жобалау мен құрылымдаудағы қиындықтарды, баспагерді таңдауды және плагиатқа қарсы тексеруден өтуді көрсетеді. Олар сондай-ақ авторлар монографияларды дайындау және жариялау және оларды танымал ету үшін қолданатын әртүрлі әдістер мен құралдарды белгілейді, мысалы, әлеуметтік медиа, көрнекі материалдар және ғылыми журналдар мен дәрістерге қатысу.

Алайда, Қазақстанда монографияларды дайындауға, жариялауға және ілгерілетуге байланысты барлық аспектілер мен факторларды неғұрлым толық түсіну және бағалау үшін одан әрі зерттеулер мен талдау жүргізу қажет.

Талқылау

Ұсынылған зерттеу нәтижелері Қазақстанда монографияларды дайындауға, жариялауға және ілгерілетуге байланысты бірнеше маңызды аспектілерді көрсетеді. Бірінші маңызды аспект – монографияларды жариялау үшін баспалар мен платформалардың болуы. Нәтижелер қол жетімді емес немесе шектеулі баспалар мен платформалардың айтарлықтай саны бар екенін көрсетеді. Бұл авторларға монографиясы үшін дұрыс баспагерді таңдауда қиындықтар тудыруы мүмкін. Мұндай баспалар мен платформаларға кеңірек қол жетімділік ғылыми еңбектердің тара-

луына және авторлардың көрінуіне ықпал етуі ықтимал. Зерттеуде көтерілген екінші мәселе – қазіргі заманғы дереккөздер мен әдебиеттерге шектеулі қол жетімділік. Бұл көптеген авторлар өздерінің ғылыми жұмыстарын дайындауда кездесетін мәселе. Өзекті зерттеулер мен жарияланымдарға қол жетімділіктің болмауы монографиялардың сапасы мен өзектілігін төмендетуі мүмкін. Сондықтан Қазақстандағы авторлар үшін өзекті ғылыми ресурстарға қолжетімділікті дамытуға көбірек көңіл бөлу қажет.

Үшінші маңызды аспект – монографияларды жобалау және құрылымдау. Көптеген авторлар бұл салада айтарлықтай қиындықтарға тап болмаса да, өз жұмыстарын жобалау және құрылымдау кезінде қиындықтарға тап болған авторлар әлі де бар. Бұл ұсынылған материалдардың сапасы мен түсінігіне әсер етеді. Сондықтан осы саладағы нұсқаулықтарды әзірлеу және қолдау авторлар үшін пайдалы. Осы салада жүргізілген Пандей П. және Пандей М. М. (2021) зерттеулерінде кітаптарды жобалау мен құрылымдаудағы зерттеу дизайнына мән береді.

Келесі маңызды мәселе – монографияларды қарау және жариялау процесі. Кейбір авторлар бұл процесті тиімді деп санаса да, оны тиімсіз және қанағаттанарлықсыз деп санайтындар да бар. Монографияларды ғылыми қоғамдастыққа неғұрлым әділ және тиімді енгізуді қамтамасыз ету үшін рецензиялау және жариялау процедураларын жетілдіруге назар аударған жөн болар. Ли және т.б. (2010) авторлардың зерттеулерінде ғылыми кітаптарға рецензия жасау үшін рецен-

зентте қажетті дағдылар мен стратегиялар болу керек екендігіне басты назар аударады.

Тағы бір мәселе – монографияларды насихаттау. Зерттеу нәтижелері бойынша авторлардың аз ғана бөлігі өз жұмыстарын кеңінен насихаттаумен айналысады және көбісі мұны әлі бастаған жоқ. Бұл монографияларды жылжытудың маңыздылығы туралы ақпараттың немесе түсініктің жоқтығын көрсетуі мүмкін. Белсенді жылжыту авторлардың шығармаларының дәйексөздері мен таралуын арттырады.

Сондай-ақ, монографияларды танымал етудегі әлеуметтік желілер мен көрнекі материалдардың рөлін атап өткен жөн. Кейбір авторлар әлеуметтік желілер мен көрнекі материалдарды белсенді қолданғанымен, басқалары оларға назар аудармайды. Бұл монографияларды танымал ету үшін әлеуметтік желілер мен визуалды материалдарды тиімді пайдалану бойынша қосымша зерттеулер мен ұсыныстар жасауға мүмкіндік береді. Woоker академиялық кітапханаларды оқырмандар арасында танымал ету үшін әлеуметтік медианы қолдану туралы зерттеу жүргізеді. Зерттеу нәтижесінде көптеген оқырмандар кітапханаларға әлеуметтік медианы пайдалану маңызды деп санаса да, кітапханалармен байланысудың қолайлы әдісі кітапханадағы парақшалар деп жауап берген (Букер және т.б., 2013).

Жалпы алғанда, бұл зерттеу нәтижелері авторлардың монографияларды дайындау, жариялау және насихаттау үдерісінде кездесетін бірқатар маңызды қиындықтарын анықтап, осы мәселелерді шешу үшін бірқатар ұсыныстар береді. Қазақстанда ғылыми баспалардың инфрақұрылымын дамыту, авторларды қолдау бағдарламаларын енгізу және әлеуметтік медиа мен визуалды материалдарды қолдану бойынша арнайы тренингтер ұйымдастыру арқылы монографиялардың сапасы мен көрінуін арттыруға болады. Одан әрі зерттеулер мен талдаулар бұл мәселелердің толық көрінісін қамтамасыз етіп, шешімдерді жетілдіруге көмектеседі.

Қорытынды

Бұл бөлімде біз ұсынылған зерттеу нәтижелерін қорытындылаймыз және алынған мәліметтерге негізделген ұсыныстарды тұжырымдаймыз.

Зерттеу авторлардың Қазақстанда монографияларды дайындау, жариялау және ілгерілету кезінде кездесетін бірқатар қиындықтарын анықтауға мүмкіндік берді. Қазіргі заманғы де-

рекциялар мен әдебиеттерге қол жетімділіктің шектелуі, баспалар мен платформалардың қол жетімділігінің шектелуі, материалдарды жобалау мен құрылымдаудағы қиындықтар, сондай-ақ рецензиялау мен жариялау процесіндегі әртүрлі мәселелер ғылыми еңбектердің сапасы мен таралуына әсер етеді.

Зерттеу деректеріне сүйене отырып, жағдайды жақсарту үшін келесі қадамдарды ұсынамыз:

1) монографияларды жариялау үшін баспалар мен платформалардың қолжетімділігі мен әртүрлілігін арттыру. Авторларға өз еңбектерін жариялаудың, соның ішінде ұлттық және халықаралық баспалар мен электронды платформаларға қол жеткізудің көбірек нұсқаларына мүмкіндік беретін стратегиялар мен тетіктерді әзірлеу қажет;

2) қазіргі заманғы дереккөздер мен әдебиеттерге қол жетімділікті дамыту және жетілдіру. Авторлардың электрондық кітапханаларды, дерекқорларды және онлайн-журналдарды қоса алғанда, өзекті ғылыми ресурстарға қолжетімділігін қамтамасыз етуге бағытталған бағдарламалар мен бастамалар құру қажет. Бұл авторларға соңғы зерттеулерден хабардар болуға және оларды өз жұмыстарында пайдалануға мүмкіндік береді;

3) монографияларды жобалау және құрылымдау процесінде авторларды қолдау. Нұсқаулықтарды, әдістемелік материалдарды және оқыту бағдарламаларын әзірлеу және тарату авторларға ғылыми материалдарды ұйымдастырумен және ұсынудың байланысты қиындықтарды жеңуге көмектеседі. Бұл монографиялардың сапасы мен түсінікті болуына ықпал етеді;

4) монографияларды қарау және жариялау процестерін жақсарту. Ғылыми еңбектердің жоғары сапасын және авторлық құқықты қорғауды қамтамасыз ететін ашық және тиімді рецензиялау рәсімдерін әзірлеу маңызды. Сондай-ақ, отандық журналдар мен баспалардың дамуына жәрдемдесу, сондай-ақ халықаралық баспагерлермен ынтымақтастықты нығайту қажет;

5) авторларға монографияны насихаттау дағдыларын үйрету. Маркетинг және ғылыми еңбектерді ілгерілету тақырыптары бойынша семинарлар, вебинарлар мен консультациялар өткізу авторларға өз монографияларын тиімді насихаттауға көмектеседі. Авторларды әлеуметтік желілерді пайдалану, көрнекі материалдар жасау, журналистермен және медиамен ынтымақтастық әдістерімен таныстыру маңызды;

б) әлеуметтік желілер мен көрнекі материалдарды пайдалануға жәрдемдесу. Монографияларды танымал ету үшін әлеуметтік желілер мен көрнекі материалдарды белсенді пайдалану маңызды. Авторлар әлеуметтік медианы пайдаланудың тиімді стратегияларымен және иллюстрациялар, графиктер және бейнелер сияқты тартымды көрнекі материалдарды әзірлеумен танысуы керек

Осы ұсынымдарды іске асыру Қазақстанда монографияларды дайындау, жариялау және ілгерілету жағдайын жақсартуға көмектеседі деп ойлаймыз. Бұл шаралар ғылы-

ми жұмыстардың сапасын арттыруға, олардың танымалдылығы мен әсерін арттыруға, сондай-ақ елдегі ғылыми ортаның дамуына ықпал етеді.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Аталмыш мақала БІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы тарапынан 2021-2023 жж. жүзеге асырылатын OR 11465474 «Білім және ғылым жүйесін дамытудың ғылыми негіздері» зерттеуді бағдарламалық мақсатты қаржыландыру аясында дайындалды.

Әдебиеттер

1. Amirbekova, D., Narbaev, T., & Kussaiyn, M. (2022). The research environment in a developing economy: Reforms, patterns, and challenges in Kazakhstan. *Publications*, 10(4), 37. <https://doi.org/10.3390/publications10040037>
2. Booker, L., & Bandyopadhyay, S. (2013). How academic libraries can leverage social networking to popularize their services: An empirical study. *Journal of the Indiana Academy of the Social Sciences*, 16(2), 12.
3. Campbell, C. (2016). Reading and writing monographs: The dual role of researchers and the demand for dual formats. *Against the Grain*, 28(3), 10.
4. Crossick, G. (2016). Monographs and open access. *Insights*, 29(1). <https://doi.org/10.1629/uksg.293>
5. Grimme, S., et al. (2019). The state of open monographs: An analysis of the open access monograph landscape and its integration into the digital scholarly network. *Digital Science, Dimensions & Altmetric Report*.
6. Khaeruman, K., et al. (2023). Training and assistance in writing teaching books, reference books, and monographs for lecturers. *International Journal of Engagement and Empowerment*, 3(1), 43–51.
7. Lee, A. D., Green, B. N., Johnson, C. D., & Nyquist, J. (2010). How to write a scholarly book review for publication in a peer-reviewed journal: A review of the literature. *Journal of Chiropractic Education*, 24(1), 57–69. <https://doi.org/10.7899/1042-5055-24.1.57>
8. Pandey, P., & Pandey, M. M. (2015). *Research methodology tools and techniques*. Bridge Center.
9. Piekarczyk, D. (2020). Paratekstowe strategie zachęcania czytelnika do lektury tekstów popularnonaukowych. *Poradnik Językowy*, (07), 7-20. <https://doi.org/10.33896/PorJ.2020.7.1>
10. Riva, M. (2017). An emerging scholarly form: The digital monograph. *DigitCult: Scientific Journal on Digital Cultures*, 2(3), 63–74.
11. Skov, S. (2021). Ph.D. by publication or monograph thesis?: Supervisors and candidates negotiating the purpose of the thesis when choosing between formats. In C. Badenhorst & C. Guerin (Eds.), *Re-imagining doctoral writing* (pp. 71–86). University Press of Colorado.
12. Sun, J. (2012). Popularizing vocabulary extraction service on digital publishing platforms. *Publishing Research Quarterly*, 28(1), 65–72. <https://doi.org/10.1007/s12109-012-9255-6>
13. Ward, K., et al. (2009). The future of research monographs: An international set of perspectives. *Progress in Human Geography*, 33(1), 101–126.
14. Waters, L. (2001). The tyranny of the monograph and the plight of the publisher. *Publishing Research Quarterly*, 17(3), 19.
15. Қазақстан Республикасының Ұлттық мемлекеттік кітап палатасының ақпараты. (2023, маусым 16). №182 хаты.
16. Таубаева, Ш. Т. (2016). *Педагогиканың философиясы және әдіснамасы: оқулық*. Алматы: Қазақ университеті.

References

- Amirbekova, D., Narbaev, T., & Kussaiyn, M. (2022). The research environment in a developing economy: Reforms, patterns, and challenges in Kazakhstan. *Publications*, 10(4), 37. <https://doi.org/10.3390/publications10040037>
- Booker, L., & Bandyopadhyay, S. (2013). How academic libraries can leverage social networking to popularize their services: An empirical study. *Journal of the Indiana Academy of the Social Sciences*, 16(2), 12.
- Campbell, C. (2016). Reading and writing monographs: The dual role of researchers and the demand for dual formats. *Against the Grain*, 28(3), 10.
- Crossick, G. (2016). Monographs and open access. *Insights*, 29(1). <https://doi.org/10.1629/uksg.293>
- Grimme, S., et al. (2019). The state of open monographs: An analysis of the open access monograph landscape and its integration into the digital scholarly network. *Digital Science, Dimensions & Altmetric Report*.

Khaeruman, K., et al. (2023). Training and assistance in writing teaching books, reference books, and monographs for lecturers. *International Journal of Engagement and Empowerment*, 3(1), 43–51.

Lee, A. D., Green, B. N., Johnson, C. D., & Nyquist, J. (2010). How to write a scholarly book review for publication in a peer-reviewed journal: A review of the literature. *Journal of Chiropractic Education*, 24(1), 57–69. <https://doi.org/10.7899/1042-5055-24.1.57>

Pandey, P., & Pandey, M. M. (2015). *Research methodology tools and techniques*. Bridge Center.

Piekarczyk, D. (2020). Paratekstowe strategie zachęcania czytelnika do lektury tekstów popularnonaukowych. *Poradnik Językowy/Paratextual strategies for encouraging readers to engage with popular science texts. Language Advisor*, (07), 7-20. <https://doi.org/10.33896/PorJ.2020.7.1> (in Polish)

Riva, M. (2017). An emerging scholarly form: The digital monograph. *DigitCult: Scientific Journal on Digital Cultures*, 2(3), 63–74.

Skov, S. (2021). Ph.D. by publication or monograph thesis?: Supervisors and candidates negotiating the purpose of the thesis when choosing between formats. In C. Badenhorst & C. Guerin (Eds.), *Re-imagining doctoral writing* (pp. 71–86). University Press of Colorado.

Sun, J. (2012). Popularizing vocabulary extraction service on digital publishing platforms. *Publishing Research Quarterly*, 28(1), 65–72. <https://doi.org/10.1007/s12109-012-9255-6>

Ward, K., et al. (2009). The future of research monographs: An international set of perspectives. *Progress in Human Geography*, 33(1), 101–126.

Waters, L. (2001). The tyranny of the monograph and the plight of the publisher. *Publishing Research Quarterly*, 17(3), 19.

Qazaqstan Respublikasynyñ Ұлттық мемлекеттік кітап палатасының апараты. (2023, маусым 16). №182 haty.[Information from the National State Book Chamber of the Republic of Kazakhstan. (June 16, 2023). Letter No. 182.] (in Kazakh)

Taubaeva, Ş. T. (2016). *Pedagogikanyñ filosofiasy және әдіснамасы: oqulyq.* [Philosophy and Methodology of Pedagogy: Text-book] Almaty: Kazakh university. (in Kazakh)

Авторлар туралы мәлімет:

Тайболатов Қуандық (корреспондент автор) – «Кәсіби бағдарлау және адами капиталды дамыту» орталығының директоры м.а., БІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы (Астана қ., Қазақстан, e-mail: k.taibolatov@uba.edu.kz)

Тыныбаева Мадина – PhD докторы, президент, БІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы (Астана қ., Қазақстан, e-mail: madina.tynybayeva@uba.edu.kz)

Жакпарова Гульнар – Педагогика кафедрасының аға оқытушысы, Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті (Семей қ., Қазақстан, e-mail: goma_6565@mail.ru)

Сведения об авторах:

Тайболатов Қуандық (корреспондент автор) – и. о. директора Центра профессиональной ориентации и развития человеческого капитала, Национальная академия образования имени И. Алтынсарина (г. Астана, Казахстан, e-mail: k.taibolatov@uba.edu.kz)

Тыныбаева Мадина – доктор PhD, президент, Национальная академия образования имени И. Алтынсарина (г. Астана, Казахстан, e-mail: madina.tynybayeva@uba.edu.kz)

Жакпарова Гульнар – старший преподаватель кафедры Педагогика, Университет имени Шакарима города Семей (г. Семей, Казахстан, e-mail: goma_6565@mail.ru)

Information about authors:

Taibolatov Kuandyk (corresponding author) – Acting Director of the “Career Guidance and Human Capital Development” Center, Y. Altynsarin National Academy of Education (Astana, Kazakhstan, e-mail: k.taibolatov@uba.edu.kz)

Tynybayeva, Madina – PhD, President of the Y. Altynsarin National Academy of Education (Astana, Kazakhstan, e-mail: madina.tynybayeva@uba.edu.kz)

Zhakparova Gulnar – Senior Lecturer of the Department of Pedagogy, Shakarim University of Semey (Semey, Kazakhstan, e-mail: goma_6565@mail.ru)

Келін түсті 14.02.2024

Қабылданды 1.12.2024

2-бөлім
**ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
ЗЕРТТЕУЛЕР**

Section 2
**PSYCHOLOGICAL AND
PEDAGOGICAL RESEARCH**

Раздел 2
**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ**

F.S. Mukhatova^{1*}, K.M. Smakova¹, H. Hajimia²

¹SDU University, Kaskelen, Kazakhstan

²University Utara Malaysia, Sintok, Malaysia

*e-mail: fari.mukhatova@gmail.com

EXPLORING CHALLENGES IN RESEARCH ENGAGEMENT OF RURAL EFL TEACHERS

The article presents the results of a study aimed at identifying the challenges faced by rural English as a Foreign Language (EFL) teachers in Kazakhstan when conducting research. A quantitative approach was used, using a Likert scale questionnaire completed by 81 participating teachers. The quantitative findings indicate that rural EFL teachers generally recognize the value of research in improving teaching practice and performance. However, the teachers also described significant obstacles to engaging in research, including a lack of research knowledge and skills, heavy teaching workloads that leave little time for research, and limited training and institutional support for professional development in this area. These challenges were perceived similarly across teachers with different qualification levels, suggesting systemic issues in the rural educational context. The results suggest a need to enhance research capacity among rural EFL teachers through targeted training programs, mentoring initiatives, and workload adjustments to empower them to utilize research more effectively in their teaching. The authors offered recommendations.

Key words: research competence, teacher professional development, EFL teachers, research challenges, research engagement.

Ф.С. Мухатова^{1*}, К.М. Смакова¹, Х. Хаджимиа²

¹SDU университеті, Қаскелен қ., Қазақстан

²Утара Малайзия университеті, Синток қ., Малайзия

*e-mail: { fari.mukhatova@gmail.com }

Ауыл мектептеріндегі ағылшын тілі мұғалімдерінің зерттеу қызметіне қатысуының мәселелерін зерттеу

Мақалада Қазақстандағы ауылдық орта мектеп ағылшын тілі (EFL) мұғалімдерінің зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде кездесетін мәселелерін анықтауға арналған зерттеу нәтижелері көрсетілген. Осы мақалада сандық әдіс, оның ішінде 81 ауылдық орта мектептердің ағылшын тілі мұғалімдері толтырған Лайкерт шкаласы түріндегі сауалнама қолданылды. 81 қатысушылардың жауаптарын SPSS талдау нәтижесі бойынша ауылдық орта мектептердегі ағылшын тілі мұғалімдерінің оқыту тәжірибесі мен өнімділігін арттырудағы зерттеудің құндылығын жалпы растайтындығын көрсетеді. Дегенмен, мұғалімдер ғылыми-зерттеу жұмыстарына қатысудағы елеулі кедергілерді де сипаттады, оның ішінде ғылыми-зерттеу саласындағы білім мен дағдылардың жетіспеушілігі, ғылыми зерттеулерге аз уақыт қалдыратын ауыр оқу жүктемесі, осы саладағы біліктілікті арттыру үшін шектеулі дайындық пен институттық қолдау. Бұл қиындықтар әр түрлі біліктілік деңгейлері бар мұғалімдер арасында бірдей қабылданды. Бұл нәтижелер ауылдық білім беру жағдайында жүйелі проблемалардың бар екенін көрсетеді. Нәтижелер ауылдық орта мектеп ағылшын тілі мұғалімдерінің ғылыми-зерттеушілік әлеуетін мақсатты оқыту бағдарламалары, тәлімгерлік бастамалар және оқу жүктемесін түзету арқылы арттыру қажеттілігін көрсетеді, осылайша олар зерттеуді педагогикалық қызметке тиімдірек енгізе алады. Авторлар өз ұсыныстарын білдірді.

Түйін сөздер: зерттеушілік құзіреттілік, мұғалімнің кәсіби дамуы, ағылшын тілі мұғалімдері, зерттеу мәселелері, зерттеумен айналысу.

Ф.С. Мухатова^{1*}, К.М. Смакова¹, Х. Хаджимиа²

¹Университет SDU, г. Каскелен, Казахстан

²Университет Утара Малайзия, г. Синток, Малайзия

*e-mail: fari.mukhatova@gmail.com

Изучение проблем вовлеченности в исследовательскую деятельность преподавателей английского языка в сельских школах

В статье отражены результаты исследования по выявлению проблем, с которыми сталкиваются сельские учителя английского языка как иностранного (EFL) в Казахстане при проведении исследований. Данные, используемые в настоящей статье, были получены при проведении опроса на основе шкалы Лайкерта. Анализ ответов 81 респондента, проведенный с помощью SPSS, свидетельствует о том, что сельские преподаватели английского языка в целом признают ценность исследований для улучшения практики преподавания и повышения эффективности работы. Тем не менее, учителя также описали значительные препятствия для участия в исследованиях, включая отсутствие знаний и навыков в области исследований, большую нагрузку на преподавателей, которая оставляет мало времени для исследований, и ограниченную подготовку и институциональную поддержку профессионального развития в этой области. Эти проблемы одинаково воспринимались учителями с разным уровнем квалификации, что свидетельствует о наличии системных проблем в сельском образовательном контексте. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости повышения исследовательского потенциала сельских преподавателей английского языка с помощью целевых программ обучения, инициатив по наставничеству и корректировки рабочей нагрузки, чтобы они могли более эффективно использовать исследования в своей преподавательской деятельности. Авторы предложили рекомендации.

Ключевые слова: исследовательская компетентность, профессиональное развитие учителей, преподаватели английского языка, исследовательские проблемы, исследовательская вовлеченность.

Introduction

Participating in research empowers teachers to expand their knowledge, develop critical skills, and improve educational practices. Despite these benefits, many educators find the process of creating new knowledge and applying existing expertise quite challenging, especially in the field of education. Often, teachers conduct research to comply with regulations, achieve promotions, or meet certain requirements, rather than to enhance professional development or improve schools. Nevertheless, engaging in research can significantly benefit teachers and their students. Many educators see research as crucial for developing effective teaching strategies that foster positive learning outcomes (Ulla, 2017).

In Kazakhstan, the State Compulsory Standards (the professional standard, 2012) have introduced a modernized educational framework rooted in constructivist principles that emphasize the enhancement of students' metacognitive skills. The education system has transitioned to a competency-based model (Ford, 2014), which prioritizes the individual needs and progress of each student. As part of these reforms, Kazakhstan has rolled out a trilingual language policy, updated curricula, constructivist teaching methods, criteria-based assessment,

and a 12-year schooling program (McLaughlin & Ayubayeva, 2014). Teachers are now required to be skilled in "lesson study" and "action research" methodologies, alongside project-based learning techniques.

Research has examined how teachers' engagement in research activities can improve the learning experience in Kazakh schools (McLaughlin et al., 2014). In the UK, researchers interpret teachers' research efforts as a response to political shifts during periods of transition, with significant support from the government. They have pinpointed three main factors affecting the learning process: cultural aspects of education reform, the traditional nature of vocational training, and the continuous professional development of teachers (McLaughlin et al., 2014).

However, the implementation of "action research" methodologies has encountered difficulties, primarily due to the insufficient development of meta-subject research competencies among teachers. This finding is based on data from questionnaires and thematic essay analysis conducted by the authors. Although there is extensive scientific literature on secondary school teachers' competencies, there is a significant gap in understanding how these competencies evolve through research engagement. A study by the Faculty of Education at the Univer-

sity of Cambridge in Kazakhstani schools revealed a strong connection between emotions, knowledge, and research practice in the context of action research, characterizing it as a profoundly personal and emotional process (McLaughlin & Ayubayeva, 2015). Thus, this survey study aims to investigate the perspectives and challenges of research engagement among English as a Foreign Language (EFL) teachers in Kazakhstan. By exploring the factors that influence EFL teachers' involvement in research and identifying the support and resources they need, this study seeks to enhance our understanding of fostering a research-engaged teaching profession in the Kazakhstani educational context.

Literature review

The significance of teacher engagement in research is well-recognized within the education sector. Engaging in research allows teachers to critically evaluate their teaching practices, pinpoint areas for enhancement, and apply evidence-based strategies to tackle classroom challenges (Ulla, 2017). When teachers conduct their own research, they produce context-specific knowledge directly relevant to their teaching environments, rather than depending solely on studies by external researchers (Wyatt & Dikilitaş, 2016). Numerous studies highlight the benefits of teachers' involvement in research, noting its positive impact on professional growth and instructional methods (Wyatt & Dikilitaş, 2016; Borg, 2009; Borg, 2010; Borg, 2012; Tavakoli, 2015; Burns, 2010; Williams & Coles, 2007; Leat & Ried, 2015; Sato & Loewen, 2018; Morales, 2016). Educational research operates on the premise that integrating research into teaching practices leads to improved instruction (Wyatt & Dikilitaş, 2016; Tavakoli, 2015) and fosters a sense of accountability and commitment to enhancing educational practices (Morales, 2016).

Despite these benefits, there are significant challenges that can prevent teachers from fully engaging in research. Recent studies have identified several barriers, such as negative research environments in educational institutions, demanding teaching schedules, heavy workloads, and limited time (Kutlay, 2012; Ulla, 2018). Additionally, a lack of financial support (Firth, 2016; Biruk, 2013) and insufficient research training and skills (Ellis, 2016; Norasmah, 2016) further complicate research engagement.

To overcome these obstacles, experts stress the need for robust support systems, including professional development opportunities, research mentoring, and institutional frameworks that promote and reward research engagement (Ulla, 2017). Cultivating a research-oriented teaching culture enables schools and educational systems to utilize teacher-generated knowledge for continuous improvement, thereby enhancing teaching and learning quality.

Overall, the literature consistently emphasizes the importance of teacher research engagement and the necessity of understanding the factors influencing this process, especially in the context of EFL education. This study aims to add to the existing research by exploring the perspectives and challenges of research engagement among EFL teachers in Kazakhstan.

Research methods and materials

The primary goal of this study is to explore the specific challenges rural EFL teachers face when conducting research as well as evaluate their perceptions toward research, serving as a foundation for enhancing research capacity at the district level. Specifically, it aims to address the following questions:

1. What are the perceptions of rural EFL teachers towards research?
2. What are the primary challenges faced by rural EFL teachers in conducting research?
3. How do these challenges differ based on teachers' qualification categories?

The primary instrument for data collection was a Google Forms survey, which contained three parts: demographic information (4 items), views on research (13 items), and challenges in conducting research (14 items). The participants indicated their level of agreement with 5-items Likert-scale survey statements from "Strongly disagree" to "Strongly agree". The questionnaire was adapted from Romel G. Lagrio et.al. (2022) and Aksit Z. (2010).

The quantitative data analysis was conducted via SPSS version 29.0.0.0 (241). To ensure the reliability of questionnaire items, Cronbach's alpha was calculated (Table 1), demonstrating acceptable (0.712) and high (0.876) internal consistency, respectively, with the overall scale showing very high reliability (0.887).

Table 1 – Cronbach’s alpha values

Constructs	Cronbach’s Alpha	N of Items
Views on research	.712	13
Challenges of conducting research	.876	14
Total	.887	27

Results

The sample for this study consisted of rural EFL teachers working in villages near Almaty, Kazakhstan. The respondents were selected based on their location and profession, ensuring that the sample accurately represented the unique challenges and circumstances faced by rural educators in this region. A total of 81 teachers participated in the survey. The languages employed were English and Kazakh in order to ensure complete understanding by the participants. Participants were recruited through school networks and their participation was voluntary. All respondents were assured of the confidentiality of their responses to encourage candid and honest feedback.

The demographic characteristics of the sample included teachers from various qualification cat-

egories, ranging from young teachers to master teachers within the rural teaching community. As it can be seen from Table 2 below, the respondents’ age distribution shows a higher concentration in the 31-35 age range (27.2%) and the 36-40 age range (23.5%), with smaller percentages in other age brackets. The majority of the teachers are female (90.1%) compared to male (9.9%). Work experience varies, with the largest group having 1-5 years (29.6%) and a significant number with 6-10 years (24.7%). Qualifications range across several categories, with ‘moderator’ being the most common (34.6%) and ‘master teacher’ the least common (1.2%). This variety allowed for a nuanced analysis of how research competence and challenges may differ across different levels of experience and expertise.

Table 2 – Demographic information

Demographics	Frequency	Percent	
Age	20-25	6	7.4
	26-30	11	13.6
	31-35	22	27.2
	36-40	19	23.5
	41-45	10	12.3
	46 and above	13	16.0
Gender	Male	8	9.9
	Female	73	90.1
Work experience	1-5 years	24	29.6
	6-10 years	20	24.7
	11-15 years	15	18.5
	16-20 years	9	11.1
	21 years and above	13	16.0
Qualification category	young teacher	22	27.2
	Moderator	28	34.6
	Expert	19	23.5
	research teacher	11	13.6
	master teacher	1	1.2

In order to answer RQ1, descriptive statistics was employed with calculation of means and standard deviations (Table 3). The level of agreement was defined based on the mean values

with “high” between 3.5 and 4.0; “moderate to high” between 3.0 and 3.5; “neutral” as around 3.0; “moderate disagreement” between 2.5 and 3.0:

Table 3 – Descriptive statistics

Question items	Strongly disagree (%)	Disagree (%)	Neutral (%)	Agree (%)	Strongly agree (%)	Mean	Std. Deviation	Level of agreement
Doing / reading research improves teachers' performance.	-	2.5	14.8	70.4	12.3	3.93	.608	High
Doing research is difficult for language teachers.	2.5	23.5	24.7	37	12.3	3.33	1.049	Moderate
I tend to put off research related activities due to a number of issues	2.5	11.1	30.9	45.7	9.9	3.49	.910	Moderate to High
Doing research is the job of academicians in other departments	4.9	27.2	33.3	32.1	2.5	3.00	.949	Neutral
Reading research articles is boring.	4.9	40.7	35.8	8.6	9.9	2.78	1.025	Moderate Disagreement
Doing research and teaching are not related.	3.7	33.3	29.6	29.6	3.7	2.96	.968	Neutral
Research findings do not have great importance in teaching English	7.4	38.3	28.4	21	4.9	2.78	1.025	Moderate Disagreement
I read research published on language teaching.	2.5	13.6	21	54.3	8.6	3.53	.923	High
I am not interested in doing research whatsoever.	6.2	44.4	30.9	14.8	3.7	2.65	.938	Moderate Disagreement
Research involvement (by reading or doing) helps me understand how well I do my job.	1.2	6.2	32.1	49.4	11.1	3.63	.813	High
Conducting a research project helps me to get moderator/ expert/research/master teacher qualifications.	1.2	9.9	23.5	55.6	9.9	3.63	.843	High
To teach effectively, there is no need for research.	3.7	44.4	30.9	16	4.9	2.74	.946	Moderate Disagreement
Conducting / reading research helps improve my teaching practice	-	2.5	17.3	66.7	13.6	3.91	.636	High

The survey data in Table 3 indicate that a majority (70.4%) agree that doing or reading research improves teachers' performance, with a high mean score of 3.93 and a standard deviation of 0.608. Opinions are divided on the difficulty of research for language teachers, with 37% agreeing and a mean score of 3.33 (SD = 1.049). A significant portion (45.7%) tends to procrastinate research-related activities (mean = 3.49, SD = 0.910). There is mixed agreement on the notion that research is the job of

academicians in other departments (mean = 3.00, SD = 0.949) and a notable proportion find reading research articles boring (40.7% disagree, mean = 2.78, SD = 1.025). The connection between research and teaching is also mixed, with 33.3% disagreeing that they are unrelated (mean = 2.96, SD = 0.968). Despite these challenges, many recognize the importance of research in improving teaching practices (mean = 3.91, SD = 0.636) and understanding job performance (mean = 3.63, SD = 0.813), although

interest in research is varied (mean = 2.65, SD = 0.938). Overall, the data suggest a recognition of the value of research but also highlight significant challenges and varying levels of agreement.

The Kruskal-Wallis H test was deemed fit in order to answer RQ2 and RQ3 as the data met the assumptions that are required for this type of analysis. The results are presented in Table 4 below.

Table 4 – Kruskal-Wallis H test results for “Challenges in conducting research” items

Question items	Kruskal-Wallis H	Df	Asymp. Sig.
Lack of knowledge on how to conduct research	6.646	4	.156
I find researching time-consuming.	5.174	4	.270
Busy with my teaching practice and personal life to do research.	2.468	4	.650
I do not have much support from school to do research	4.429	4	.351
No interest in research at all.	5.048	4	.282
I am not motivated to do research.	3.527	4	.474
Low proficiency in English hinders me from doing research.	4.644	4	.326
Lack of training and seminars on how to do research.	7.580	4	.108
I don't know how to conceptualize my research	3.208	4	.524
Heavy teaching load affects the practice of research.	4.592	4	.332
Lack of knowledge on how to do statistical analysis of numerical data.	.874	4	.928
Difficulty in analyzing my qualitative data.	3.900	4	.420
Our process of proposing research is very tedious and rigorous.	1.302	4	.861
No mentor in conducting research.	3.058	4	.548
*Grouping Variable: Qualification category			

The Kruskal-Wallis H test results above show that there are no statistically significant differences among qualification categories for any of the listed barriers to conducting research. This suggests that these barriers are perceived similarly across different qualification levels. However, the barrier of “Lack of training and seminars on how to do re-

search” approaches significance, indicating it might be worth exploring further.

As we have identified that the answer to RQ3 is that there is no statistical difference in how teachers with different qualification categories perceive challenges, we delved deeper into overall perception of those challenges (Table 5).

Table 5 – Frequencies for “Challenges in conducting research” items

Question items	Strongly disagree (%)	Disagree (%)	Neutral (%)	Agree (%)	Strongly agree (%)	Mean	Std. Deviation
Lack of knowledge on how to conduct research	1.2	9.9	21	58	9.9	3.65	.839
I find researching time-consuming.	1.2	9.9	7.4	67.9	13.6	3.83	.834
Busy with my teaching practice and personal life to do research.	1.2	14.8	29.6	43.2	11.1	3.48	.923
I do not have much support from school to do research	4.9	24.7	25.9	35.8	8.6	3.19	1.062
No interest in research at all.	4.9	45.7	30.9	14.8	3.7	2.67	.922
I am not motivated to do research.	4.9	32.1	32.1	27.2	3.7	2.93	.972
Low proficiency in English hinders me from doing research.	6.2	53.1	24.7	9.9	6.2	2.57	.974

Continuation of the table

Question items	Strongly disagree (%)	Disagree (%)	Neutral (%)	Agree (%)	Strongly agree (%)	Mean	Std. Deviation
Lack of training and seminars on how to do research.	2.5	23.5	24.7	42	7.4	3.28	.990
I don't know how to conceptualize my research	6.2	23.5	33.3	29.6	7.4	3.09	1.039
Heavy teaching load affects the practice of research.	3.7	12.3	22.2	54.3	7.4	3.49	.937
Lack of knowledge on how to do statistical analysis of numerical data.	2.5	17.3	34.6	40.7	4.9	3.28	.898
Difficulty in analyzing my qualitative data.	2.5	12.3	38.3	42	4.9	3.35	.854
Our process of proposing research is very tedious and rigorous.	1.2	12.3	44.4	33.3	8.6	3.36	.856
No mentor in conducting research.	1.2	19.8	21	51.9	6.2	3.42	.920

The data from Table 5 above indicate varying levels of agreement regarding barriers to conducting research. The highest level of agreement is for the items "I find researching time-consuming" (mean = 3.83, SD = 0.834) and "Lack of knowledge on how to conduct research" (mean = 3.65, SD = 0.839), both showing a high level of agreement. Other significant barriers include being "Busy with my teaching practice and personal life to do research" (mean = 3.48, SD = 0.923) and "Heavy teaching load affects the practice of research" (mean = 3.49, SD = 0.937), indicating moderate to high agreement. Moderate agreement is noted for "Lack of training and seminars on how to do research" (mean = 3.28, SD = 0.990), "Lack of knowledge on how to do statistical analysis of numerical data" (mean = 3.28, SD = 0.898), and "Difficulty in analyzing my qualitative data" (mean = 3.35, SD = 0.854). Conversely, the items "Low proficiency in English hinders me from doing research" (mean = 2.57, SD = 0.974) and "No interest in research at all" (mean = 2.67, SD = 0.922) show a low level of agreement. The levels of agreement are generally high for knowledge and workload-related barriers, moderate for support and training, and low for motivation and interest issues.

Discussion

The findings from this study revealed varied perceptions among rural EFL teachers towards research. Overall, a significant majority of participants agreed that engaging in or reading research can enhance their teaching performance, indicating a positive outlook on the potential benefits of research in educational practice. This aligns with existing literature emphasizing the role of research in professional

development and instructional improvement. The respondents had a positive attitude toward doing research and its benefits in their teaching (Ulla, 2017). Moreover, the teachers noted that research allows them to better understand their students' needs and tailor their lessons accordingly, leading to enhanced quality of instruction. This finding echoes studies demonstrating the link between teacher-led inquiry and improvements in teaching practices and student learning outcomes (Wyatt & Dikilitaş, 2016; Borg, 2010). By using research to diagnose problems and test innovative solutions, teachers can make more informed decisions to optimize their pedagogical approaches.

However, the perception that research is challenging for language teachers was also notable, with a considerable proportion agreeing with this statement. This suggests that while teachers recognize the benefits, they also acknowledge substantial barriers to engaging in research activities.

The survey identified several primary challenges faced by rural EFL teachers when conducting research. The most significant barriers included the perception of research as time-consuming and lacking sufficient knowledge on how to conduct research. These findings underscore the practical difficulties teachers encounter in integrating research into their already demanding professional and personal lives. According to Ulla et al. (2017) and Morales (2016), teachers are unable to do research due to time limitations caused by their heavy teaching schedules. The issue aligns with the conclusions of Firth (2016), who found that teachers' heavy teaching responsibilities hinder their ability to engage in research activities. Ellis & Loughland (2016) further argue that teachers are limited in doing high-quality

research due to time constraints and obligations associated with classroom teaching and other responsibilities. Additionally, Ulla et al. (2017) discovered that teachers face obstacles such as a lack of research knowledge, insufficient training and seminars, and time-consuming tasks. Hence, it is essential to provide research trainings and seminars to all these teachers, enabling them to obtain the essential knowledge and develop the abilities required for doing research.

The study examined how challenges in conducting research differed across qualification categories of rural EFL teachers. Surprisingly, the Kruskal-Wallis H test did not reveal statistically significant differences among qualification levels for most barriers. This indicates that challenges such as lack of research knowledge, time constraints, and institutional support are uniformly perceived across different levels of teaching experience and expertise. However, the item related to training and seminars on research approached significance, suggesting a trend that more experienced teachers may perceive a greater need for advanced training in research methodologies.

Conclusion

The findings of this study have several implications for policy and practice in rural EFL education. Firstly, there is a clear need for targeted professional development programs that address the spe-

cific research training needs of rural EFL teachers. Such programs should be accessible, practical, and tailored to the contextual realities of rural teaching environments. Secondly, educational institutions should consider implementing supportive policies that facilitate teachers' involvement in research, including providing resources, mentorship, and recognition for research activities. Finally, fostering a culture that values research as integral to professional growth and instructional improvement is crucial for overcoming the perceived barriers and enhancing research engagement among rural EFL educators.

Despite its contributions, this study is not without limitations. The sample size was restricted to a specific geographic region, which may limit the generalizability of findings to other rural contexts. Future research could expand the scope to include broader geographical areas and diverse educational settings to validate further these findings. Additionally, qualitative approaches could provide deeper insights into the lived experiences and motivations of rural EFL teachers regarding research engagement.

In conclusion, while rural EFL teachers recognize the potential benefits of research, they face significant challenges that hinder their active participation. Addressing these challenges through targeted support and policy interventions is essential for promoting a research-informed teaching practice and enhancing educational outcomes in rural communities

References

1. Akşit, Z. (2010). *Teachers and research: A case study of attitudes and behaviors in an EFL context* (Master's dissertation). Bilkent University.
2. Biruk, H. E. (2013). *The practice and challenges in conducting action research: The case of Sululta Secondary School* (Unpublished master's thesis). Addis Ababa University, Ethiopia.
3. Borg, S. (2009). English language teachers' conceptions of research. *Applied Linguistics*, 30(3), 353–388. <https://doi.org/10.1093/applin/amp007>
4. Borg, S. (2010). Language teacher research engagement. *Language Teaching*, 43(4), 391–429. <https://doi.org/10.1017/S0261444810000170>
5. Borg, S., & Alshmaimeri, Y. (2012). University teacher educators' research engagement: Perspectives from Saudi Arabia. *Teaching and Teacher Education*, 28(3), 347–356. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.10.011>
6. Burns, A. (2010). Teacher engagement in research: Published resources for teacher researchers. *Language Teaching*, 43(4), 255–268. <https://doi.org/10.1017/S0261444809990033>
7. Ellis, N., & Loughland, T. (2016). The challenges of practitioner research: A comparative study of Singapore and NSW. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(2). <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n2.8>
8. Firth, J. (2016). Research engagement for the school teacher and its role in the education community. *Education in the North*, 23(2), 161–166.
9. Ford, K. (2014). *Competency-based education: History, opportunities, and challenges* (Technical report). Retrieved from www.umuc.edu/documents/upload/competency-based-education.pdf
10. Kutlay, N. (2012). A survey of English language teachers' view of research. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 70, 188–206. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.01.055>

11. Leat, D., Reid, A., & Lofthouse, R. (2015). Teachers' experiences of engagement with and in educational research: What can be learned from teachers' views? *Oxford Review of Education*, 41(2), 270–286. <https://doi.org/10.1080/03054985.2015.1021193>
12. Liu, W., & Wang, Q. (2018). The process of teachers' engagement in action research: An ethnographic study in Beijing. *Educational Action Research*, 26(2), 258–272. <https://doi.org/10.1080/09650792.2017.1307128>
13. McLaughlin, C., & Ayubayeva, N. (2015). 'It is the research of self-experience': Feeling the value in action research. *Educational Action Research*, 23(1), 51–67. <https://doi.org/10.1080/09650792.2014.994018>
14. McLaughlin, C., & Ayubayeva, N. (2021). Kazakhstan at 30: The awakening great steppe. In *The embassy of the Republic of Kazakhstan in the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland* (Chapter 12, pp. 175–191). Retrieved from https://www.gov.kz/uploads/2021/11/25/a7bea8309181118975f81c44263016c2_original.6104596.pdf
15. McLaughlin, C., McLellan, R., Fordham, M., Chandler-Grevatt, A., & Daubney, A. (2014). The role of teachers in educational reform in Kazakhstan: Teacher enquiry as a vehicle for change. In D. Bridges (Ed.), *Educational reform and internationalisation: The case of school reform in Kazakhstan* (pp. 239–263). Cambridge University Press. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/285530683>
16. Morales, M. P. E. (2016). Participatory action research (PAR) cum action research (AR) in teacher professional development: A literature review. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 2(1), 156–165.
17. Norasmah, O., & Chia, S. Y. (2016). The challenges of action research implementation in Malaysian schools. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 24(1), 43–52.
18. On approval of the professional standard "Teacher". The Government of the Republic of Kazakhstan. (2012).
19. Romel, G. L., Jorge, P. F., & Lilian, A. (2022). Research competence and productivity among school heads and teachers: Basis for district research capacity building. *Psych Educ Multidisciplinary Journal*, 3(8).
20. Sato, M., & Loewen, S. (2018). Do teachers care about research? The research–pedagogy dialogue. *ELT Journal*, 73(1), 1–10. <https://doi.org/10.1093/elt/ccy048>
21. Tavakoli, P. (2015). Connecting research and practice in TESOL: A community of practice perspective. *RELC Journal*, 46(1), 37–52. <https://doi.org/10.1177/0033688215572005>
22. Ulla, M. B. (2018). In-service teachers' training: The case of university teachers in Yangon, Myanmar. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(1). <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n1.4>
23. Ulla, M. B., Barrera, K. B., & Acompanado, M. M. (2017). Philippine classroom teachers as researchers: Teachers' perceptions, motivations, and challenges. *Australian Journal of Teacher Education*, 42(11), 52–64.
24. Williams, D., & Coles, L. (2007). Teachers' approaches to finding and using research evidence: An information literacy perspective. *Educational Research*, 49(2), 185–206. <https://doi.org/10.1080/00131880701369719>
25. Wyatt, M., & Dikilitaş, K. (2016). English language teachers becoming more efficacious through research engagement at their Turkish university. *Educational Action Research*, 24(4), 550–570.

Авторлар туралы мәлімет:

Мухатова Фариза (корреспондент автор) – SDU университеті докторанты, Әсет Бейсеуов атындағы орта мектебінің ағылшын тілі мұғалімі (Қаскелен қ., Қазақстан, e-mail: fari.mukhatova@gmail.com)

Смакова Қымбат – PhD (SDU университеті), SDU университетінің білім беру және гуманитарлық ғылымдар факультетінің профессорі (Қаскелен қ., Қазақстан, e-mail: kymbat.smakova@sdu.edu.kz)

Хафиза Хаджимиа – философия ғылымдарының докторы, Утара Малайзия университетінің аға оқытушысы (Синток қ., Малайзия, e-mail hafizah.hajimia@uum.edu.my)

Сведения об авторах:

Мухатова Фариза (корреспондентный автор) – докторант Университета SDU, преподаватель английского языка в средней школе имени Асета Бейсеуова (г. Каскелен, Казахстан, e-mail: fari.mukhatova@gmail.com)

Смакова Кымбат – PhD (университет SDU), профессор факультета педагогики и гуманитарных наук университета SDU (г. Каскелен, Казахстан, e-mail: kymbat.smakova@sdu.edu.kz)

Хафиза Хаджимиа – доктор философии, старший преподаватель Университета Утара Малайзия (Синток, Малайзия, e-mail hafizah.hajimia@uum.edu.my)

Information about authors:

Fariza Mukhatova (corresponding author) – PhD student at SDU University, English teacher at Aset Beiseuov Secondary School (Kaskelen, Kazakhstan, e-mail: fari.mukhatova@gmail.com)

Kymbat Smakova – PhD (SDU University), an Associate professor in the Faculty of Education and Humanities, SDU University (Kaskelen, Kazakhstan, e-mail: kymbat.smakova@sdu.edu.kz)

Hafiza Hajimia – Doctor of Philosophy, Senior lecturer at University Utara Malaysia (Sintok, Malaysia, e-mail: hafizah.hajimia@uum.edu.my)

Received: 31.08.2024

Accepted: 1.12.2024

Р.Е. Дабылтаева

«DiDi» жекеменшік балабақшасы, Алматы қ., Қазақстан

e-mail: : Dabyлтаева@bk.ru

МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУДАҒЫ АРТПЕДАГОГИКА

Қоғам дамыған сайын шығармашыл тұлғаға сұраныстың өсуіне сай білім беру үдерісінде тұлғаның шығармашылық қабілеттерін арт технологиялар арқылы дамыту өзекті. Аталмыш мақалада мектепке дейінгі ұйымдардың білім мен тәрбие беру жүйесінде артпедагогика арқылы тәрбиеленушілердің шығармашылық қабілеттерін дамыту ерекшеліктері мен мүмкіндіктері талданады. Өйткені, балалардың шығармашылық қабілеттерін ашу, дамытуда және табысты әлеуметтендіруде арт технологияларды ерте жастан, яғни жастың сенситивті кезеңінде қолданудың мүмкіндіктері мол. Арт педагогика – қазіргі білім берудегі жаңа перспективалы бағыт әрі белсенділікке негізделген жаңа білім беру стандарттарына сәйкес келеді. Мақалада автор «артпедагогика», «шығармашылық», «қиял» және «шығармашылық қиял» ұғымдарын қарастырып, мәнін ашады. Аталған мәселенің шетелдік және отандық әдебиеттерде зерттелу жайына шолу жасайды. Сонымен қатар, балабақша жағдайында балалардың жас ерекшеліктеріне сәйкес арт педагогика әдістерін қолданудың мүмкіндіктерін, қажет шарттарын талқылап, өз тәжірибесін баяндайды. Артпедагогика мәні мен мазмұны, теориялық негіздері зерделеніп және оның тәрбиеленушілердің шығармашылық қабілеттерін дамытудағы рөлі ашылады. Сондай-ақ ғылыми-теориялық пайымдауларды тәжіриеде тексерудің әр кезеңіндегі бақылау және эксперименттік топтың нәтижелерін салыстырмалы түрде сандық көрсеткіштерімен келтіріп дәйектейді. Эксперименттік жұмысқа 90 бала қатысты. Автор мәселе бойынша өз әдістемелік ұсыныстарымен бөліседі.

Түйін сөздер: шығармашылық, қиял, шығармашылық қиял, артпедагогика.

R.E. Dabyлтаева

«DiDi» Kindergarten, Almaty, Kazakhstan

e-mail: Dabyлтаева@bk.ru

Art pedagogy in the development of creative abilities of preschool children

With the advancement of society and the increasing demand for creative individuals, the relevance of developing creative abilities through art technologies has gained significant importance. This article explores the specific characteristics and potential of art pedagogy in fostering creative capacities within the educational and pedagogical processes of preschool institutions. Special emphasis is placed on the early implementation of art technologies, which enhances the effective identification and development of children's creative potential and facilitates their successful socialization. Art pedagogy is presented as a progressive and promising approach in contemporary education, aligning with modern educational standards that prioritize active learner participation. The article provides a theoretical analysis of the key concepts such as "art pedagogy," "creativity," "imagination," and "creative imagination," elucidating their underlying principles. Additionally, the methodological foundations for the application of art pedagogy, tailored to the age-specific needs of preschool children, are examined based on the author's practical experience. 90 children took part in the experimental work. The study further elaborates on the role and significance of art pedagogy in the development of creative abilities and offers methodological recommendations relevant to this domain.

Key words: creativity, imagination, artistic pedagogy.

Р.Е. Дабылтаева

Частный детский сад «DiDi», г. Алматы, Казахстан
e-mail: Dabyлтаeva@bk.ru

Арт-педагогика в развитии творческих способностей детей дошкольного возраста

С развитием общества и ростом потребности в творческих личностях возрастает актуальность развития творческих способностей личности посредством арт-технологий. В данной статье рассматриваются особенности и потенциал использования арт-педагогика для формирования творческих способностей воспитанников в образовательном и воспитательном процессе дошкольных учреждений. Особое внимание уделено возможностям применения арт-технологий на ранних этапах развития, то есть в сенситивный период возраста, что способствует эффективному раскрытию и развитию творческого потенциала детей, а также успешной их социализации. Проводится обзор данной проблемы в зарубежной и отечественной литературе. Арт-педагогика представлена как перспективное направление в современном образовании, соответствующее новым образовательным стандартам, ориентированным на активную деятельность обучающихся. В статье проводится теоретический анализ понятий «арт-педагогика», «творчество», «воображение» и «творческое воображение», раскрывается их сущность. Кроме того, рассматриваются возможности и необходимые условия применения методов арт-педагогика в соответствии с возрастными особенностями детей в условиях детского сада, а также излагается собственный опыт автора. Изучаются сущность и содержание арт-педагогика, её теоретические основы, и раскрывается роль в развитии творческих способностей воспитанников. В опытно-экспериментальной работе приняли участие 90 детей. Также предложены методическими рекомендациями по данной проблематике.

Ключевые слова: творчество, воображение, художественная педагогика.

Кіріспе

Қоғам дамыған сайын шығармашыл тұлғаға мұқтаж болып отыр. Шығармашылық қоғамдық өмірдегі ілгерілеудің кепілі болғандықтан, жас ұрпақтың шығармашылығын дамыту қазіргі таңда білім беру саласындағы басым бағыт болып табылады. Өйткені, бүгінгі таңда ең сұранысқа ие – шығармашылық мамандықтар. Ал, шығармашыл адамдар әрқашан шығармашылық әлеуетін жүзеге асыру арқылы өмірде өз жолдарын сәтті табатыны айқын көрініс беруде. Мұндағы мақсат – бәсекеге қабілетті, табысты әлеуметтенген, еркін әрі сыни ойлайтын шығармашыл, салиқалы ұрпақ тәрбиелеу. Шығармашылық көзқарастың тоқыма станогында, музыкалық аспапта немесе актерлік шеберлікте ме әлде өнертапқыштықта, ұйымдастырушылық мәселелерді шеше білуде ме нақты неден көрінетіні маңызды емес. Өйткені, адам қызметінің кез келген түріне шығармашылық көзқарас жат емес. Баланың бәрінің өлең жазуы, ән айтуы немесе актер болуы міндетті емес. Шығармашылық айқын көрінетін қызмет түрі және адамның оны көрсете алатын дәрежесі тұлға түріне, әдеттері мен өмір жолының ерекшеліктеріне байланысты болады. Адамның шығармашылық қабілеті, оған деген қажеттілігі туралы мәселе ежелгі заманнан бүгінгі күнге дейін өзекті болды әрі

қарай да бола бермек. Осы мәселені зерттеуші ғалымдардың пікіріне сүйенсек, жалпы шығармашылық адамның барлық маңызды күштерінің бірігуі, оның тұлғалық қасиеттерінің іс-әрекетте көрінуі көптеген адамдарға ортақ сипаттарымен бірге оның қайталанбас ерекшеліктерін атап көрсете отырып, даралықты дамытуға ықпал етеді. Өкінішке орай, тәжірибеде көріп жүргеніміздей көптеген ата-аналар шығармашылықты өз баласын тәрбиелеу, дамыту және оқытудың маңызды құрамдас бөлігі деп санамайды. Олар баланың сөйлеуіне, ойлауына және есте сақтау қабілеттерін дамытуға баса назар аударып, қиялы мен шығармашылығын дамытуды мүлдем естен шығарады. Әрине, әрбір бала үшін алғашқы үш қабілет өте маңызды, бірақ шығармашылықты да естен шығаруға болмайды. Себебі, шығармашылық тек балалық шақта ғана емес, ересек шақта да өзекті. Адам есейгенде шығармашыл болуы үшін оны балалық шақта дамыту қажеттігі даусыз. Ал, оны ерте жастан қалыптастыру ерекше маңызды болып табылады. Өйткені, мектепке дейінгі сензитивті шақта қабілеттер мен дағдыларды қалыптастыру неғұрлым тиімді және қарқынды дамиды. Сондықтан, ол қазіргі балабақшалардың негізгі міндеттерінің бірі болып отыр. Балабақша балаларға мектепке дейінгі білім көлемін беруді ғана емес, олардың шығармашылық дербес ойлауын дамытуды көздейді.

Қазіргі гуманистік парадигма аясында отандық үздіксіз білім беру жүйесінің барлық деңгейлеріндегі педагогикалық үрдіс ізгілендіруге, жеке тұлғаға бағдарланған. Білім беру ұйымдарында педагогтің баламен тұлғаға-бағдарланған өзара әрекетіне, яғни баланың қажеттіліктері мен даралығын қабылдау, қолдау, қызығушылықтарын, шығармашылық қабілеттерін дамыту, жағымды эмоционалды ахуал қалыптастыруға басымдық беріледі. Білім беруді ізгілендіру мен вариативтілік принципінің жүзеге асырылуы педагогтерге таңдау мен академиялық еркіндік береді. Осындай он өзгерістер нәтижесінде, мектепке дейінгі білім беру ұйымында педагогикалық үрдісті жобалауда, инновациялық технологияларды таңдауда еркіндік берілген. Соның бір көрінісі ретінде бүгінгі таңда балабақша тәжірибесіне басқа да инновациялық әдістермен қатар артпедагогика әдістерін енгізу өзектілігі артуда. Соңғы он бес жылдықта (2008-2023 жж.) педагогика және психология ғылымдарындағы ғылыми зерттеулерді талдау нәтижесі өнердің педагогикалық әлеуеті туралы ғылыми зерттеулер санының артқанын көрсетеді. Әр жылдары ғалымдар арт педагогиканы білім беру жүйесінің әр деңгейінде қолдану жолдарын зерттеген. Мәселен, Таранова, Ю.С. Шевченко және т.б. жеке тұлғаны әр қырынан дамытуда арнайы оқу орындарының оқу-тәрбие процесіне арт педагогиканы енгізу мүмкіндіктеріне назар аударып, арт педагогиканы ғылыми білім саласы ретінде оны педагогика, арт және арт-терапияның тоғысқан жерінде пайда болатын технология ретінде қарастырады (Решетникова, 2020). Білім беру үрдісінде көркем өнер технологияларын пайдалану мәселесіне арналған әдебиеттерді талдау «арт технология» терминінің «өнер» (мағынасы – өнер, қолөнер) және «технология» деген екі бөлек ұғымның бірігуі негізінде қалыптасқанын көрсетеді, оның мәні балаларды көркемдік-шығармашылық іс-әрекет арқылы дамыту және тәрбиелеу, сондай-ақ нақты білім беру саласындағы түрлі практикалық мәселелерді шешу процесіне өнер құралдарын тарту болып табылады.

Әдебиетке шолу

Тұлғаның шығармашылық қабілеттерін арт педагогика әдістері арқылы дамытуға тоқталмас бұрын шығармашылықтың мәні мен мағынасын жете түсінген жөн. Белгілі зерттеуші Эллиот Айснер өз зерттеулерінде шығармашыл тұлғаға тән келесідей қасиеттерді сипаттайды:

1. Басқалар көрмейтін мәселені көре білу.
2. Психикалық операцияларды қысқарту, бірнеше ұғымды біреумен алмастыру.
3. Бір мәселені шешуде алған дағдыларын екіншісін шешуге қолдана білу.
4. Шындықты бөліктерге бөлмей, тұтастай қабылдай білу.
5. Алыс ұғымдарды оңай байланыстыра білу.
6. Жадының ақпаратты қажет сәтте дер кезінде беруі.
7. Есепті тексеруден бұрын шешудің балама нұсқаларының бірін таңдай білуі.
8. Қолданыстағы білім жүйелеріне жаңадан алынған ақпаратты енгізе білуі.
9. Заттарды сол күйінде көре білу.
10. Идея тудыруда қиналмауы.

Ал белгілі педагог-психолог ғалымдар Д.Б.Богоявленская, А.М. Матюшкин, Я.Рензулли, А.И. Савенков, т.б. шығармашылықты тұлғаның дарындылығы құрылымының маңызды құрамдас бөлігі ретінде таниды (Небецаева, 2017).

Көптеген педагогикалық-психологиялық зерттеулерге сүйенсек, шығармашылық әр алуан іс-әрекеттің табысты жүзеге асуын қамтамасыз ететін тұлғаның психикалық әрекетінің ең мағыналы түрлерінің бірі болып саналады.

Шығармашылық – бұл «баланың немесе ересек адамның таң қалу және үйрену қабілеті, стандартты емес жағдайларда шешім таба білу, жаңа нәрсені ашуға назар аудару және өз тәжірибесін терең түсіну қабілеті», -деп санайды.

Шығармашылық өзіндік және өнімді әрекетті, проблемалық жағдайларды шешу қабілетін, нәтижелі қиялды, қол жеткізілген нәтижеге сыни көзқараспен қарауды біріктіретін жаңа элементті қамтиды.

Шығармашылық шеңбері тұлғаның стандартты емес шешімнен қарапайым мәселені белгілі бір салада толық іске асыруға дейінгі әрекеттерін, бірегей мүмкіндіктерін қамтиды.

Шығармашылықтың дамуы көбінесе мектепке дейінгі кезеңде қалыптасатын балалардың қиялының деңгейімен анықталады. Бұл мектеп жасына дейінгі балалық шақтың ең маңызды жаңа формациясы, онымен тұлғаның қалыптасуы тікелей байланысты (Дыбина, 2020).

Мектепке дейінгі жас кезеңі баланың шығармашылық қабілеттерін дамытуда зор мүмкіндіктер мен артықшылықтарға ие. Өкінішке орай, бұл мүмкіндіктер уақыт өте келе бірте-бірте жоғалады, сондықтан осы кезеңде өте ізденімпаз және қоршаған әлемді білуге деген зор ықылас-ты сәтті мейлінше тиімді пайдалануымыз тиіс.

Бұл жастағы шығармашылық ойлауды дамытудағы негізгі міндет – ассоциативті, диалектикалық және жүйелі ойлауды қалыптастыру. Себебі, дәл осы қасиеттердің дамуы ойлауды икемді, өзіндік және өнімді етеді.

Психологтардың пайымдауынша, мектеп жасына дейінгі баланың шығармашылығын дамытудағы ең маңызды бағыт – қиял бағытын дамыту. Қиял – бұл өмір тәжірибесінің элементтерінен (әсерлер, идеялар, білімдер, тәжірибелер) жаңа комбинациялар мен қарым-қатынастар арқылы бұрын қабылданғаннан асып, санада жаңа нәрсені құру қабілеті.

Қиял – барлық шығармашылық әрекеттің негізі. Ол адамға ойлау инерциясынан арылуға көмектеседі, есте сақтау бейнелерін түрлендіреді, осылайша анық жаңа нәрсені жасауды қамтамасыз етеді (*Айтбаева, 2016*).

Баланың шығармашылық әрекеті үшін берік негіз құру үшін оның тәжірибесін кеңейтуіміз керек. Өйткені, қиялдың шығармашылық әрекеті алдыңғы тәжірибенің байлығы мен әртүрлілігіне тікелей тәуелді.

Осы мәселені зерттеушілердің пікірлерінше, бала неғұрлым көп көрсе, естісе және оқиғаны басынан өткізсе, көп үйренсе және игерсе, тәжірибесінде шындықтың элементтері неғұрлым көп болса, оның қиялының белсенділігі соғұрлым маңызды және өнімді болады. Барлық қиял тәжірибе жинақтаудан басталады.

Өнімді шығармашылық қиял шығарылатын бейнелердің өзіндік ерекшелігі мен байлығы сияқты белгілермен ғана сипатталмайды. Мұндай қиялдың маңызды қасиеттерінің бірі – ойды дұрыс бағытқа бағыттау, белгілі бір мақсатқа бағындыру. Идеяларды басқара алмау және оларды мақсатына бағындыра алмау ең жақсы жоспарлар мен ниеттердің орындалмауына, тіпті жойылуына да әкеледі.

Кіші мектеп жасына дейінгі балада қиял тақырыпқа сүйенеді және ол жасаған барлық нәрсе үзік әрі аяқталмайды. Ересектер балаға қиялдап қана қоймай, өз жоспарларын жүзеге асыруға, кішкентай болса да, толық шығармалар жасауға үйретуі тиіс.

Қиял мен қиялды дамытудың негізгі жолдарын, шығармашылық қиялды дамыту әдістерін дұрыс пайдалану шығармашылық қабілеттерді дамытуда елеулі табысты нәтижелерге қол жеткізуге әкеледі. Сондай-ақ, егер қиялдауды баланың өзі қаласа және қиялын дамытса, өте табысты болмақ. Ол үшін:

1. Мотивация туғызу.

2. Қиялдаудың ұят емес, бала үшін өте маңызды және пайдалы екеніне көз жеткізу. Бұл жаста балалардың логикасы әлі мықты болмағандықтан, олар мұны түсіне бермейді.

3. Қиялдау қызықты болуы тиіс. Сонда бала қызығып, қиялдап, сосын елестету, одан кейін ұтымды ойлау қабілетін игереді. Себебі, мектеп жасына дейінгі балаларды пайымдау емес, оқиғалар қызықтырады.

4. Баламен өте жақсы тіл табысып, жақындау. Бала осы жаста кімді жақсы көрсе, соған көбірек сенеді және мойынсұнуға дайын болады.

5. Өнеге көрсету. Ерте балалық шақта балалар ересектердің мінез-құлқын көшіреді. Өйткені, ересек адам бала үшін бедел.

6. 3-6 жастағыларға лайық ертегілерді оқу, талдау.

7. Сұрақтар арқылы қиялдарын ояту. Мысалы: «Қанатың болса, сен қайда ұшар едің? Сен де 100 адамның күші болса, не істер едің? т.с.с.

8. Өздері ойланып, тығырықтан шығудың жолын табуы үшін балаларға проблема тудыру. Мысалы, елсіз аралда қалып қалсаң, қалай аман оралар едің? т.с.с.

9. Қызықты сюжеттер беріп, әңгіме, ертегі құрастыруды тапсыру.

10. Қиял мен елестетуді дамыту әдістерін үйрету.

Теориялық зерттеулер мен практикалық әрекеттерді зерделеу нәтижелеріне сүйенсек, қиял мен шығармашылық қиялды дамытатын жұмыстарды ұйымдастыруда тиімділігі жоғарысы арт технологиялар екені анықталады. Арт технологияны білім беруде қолдану соңғы 15 жылдықта кеңінен отандық зерттеу нысанына да айналған деуге негіз бар. Мәселен, О.П.Заболоцких, Е.А.Медведева, О.А.Пестерева, Т.А.Хвиюзова, А.Б.Чистова еңбектерінде балалар мен жастарды түзету, оңалту, бейімдеу мақсатында өнерді пайдалану тәжірибесін зерттеумен қатар, өнер түрлерін пайдалана отырып, күрделі педагогикалық мәселелерді шешу талқыланған. Көркем өнер арқылы білім алушыларды адамгершілік, әлеуметтік, патриоттық, этномәдени, еңбекке тәрбиелеу мәселелері У.М.Әбдіғаппарова, Р.Ж.Рабилова, З.С.Батчаева, А.Ш.Абдраманұлы, Е.В.Артыбаев, М.Ж.Қозыбақов, С.А.Узақбаева және т.б. диссертациялық жұмыстарында зерделенген. Көркем педагогика нақты педагогикалық технология немесе педагогикалық теория мен практиканың бағыты ретінде М.К. Хащанская, Л.В.Лебедева, Е.А.Медведева, И.Ю. Левченко, Л.Н. Комиссарова, Т.А.Добровольский, Н.Ю. Сергеева, М.К.

Магомедова, А.У. Уматова, О.В. Шатунова, О.С.Булатова, Б.А.Әлмұхамбетовтің еңбектерінде негізделген. Бейнелеу өнері пәндерін оқыту мәселелері және бейнелеу өнері сабақтарында негізгі құзыреттіліктерді қалыптастырудағы арт педагогиканың рөлі М.Ж.Тәңірбергенов, Д.А.Кемешов, С.Қ.Бейсенбаева, И.С.Сманов, С.А.Аманжаловтың (Небесаева, 2017) ғылыми жұмыстарында да жеткілікті талданған.

Демек, отандық және шет елдік ғалымдардың ғылыми-зерттеулерін қорытар болсақ, «арт технология» түсінігінің әр түрлі жолмен анықталатынына көз жеткіземіз. Атап айтсақ:

- үш фактордың әрекетімен байланысты көркем шығармашылық: экспрессия, коммуникация және символизация (Беккер-Глош, 1999);

- қойылған педагогикалық мақсатқа жету үшін көркемдік-шығармашылық іс-әрекеттің өнер құралдары мен әдістерінің жиынтығы (Кунгурова, 2013);

- адамның дүниетанымының құрылымын өзгерту мақсатында оның сезімін және психикасының басқа мазмұнын жеткізу үшін өнер құралдарын пайдалану (Либман, 2003);

- мотивациялық, эмоционалды, бейімделу сферасына әсер ету ретінде шығармашылық ойлау, оқыту, жеке өсу нәтижесінде жасырын энергияны жүзеге асыруға бағытталған әдіс ретінде шығармашылық пен түзету тәжірибесін біріктіру (Никандров, 1998);

- болжамды нәтижеге жетуді қамтамасыз ететін түрлі өнер түрлерін тарта отырып, білім алушыға эмоционалды маңызды шығармашылық әрекеттердің немесе өзара әрекеттесудің реттелген жиынтығы (Поспелова, 2016);

- оқушылардың жеке тұлғасының шығармашылық әлеуетін ашу, дамыту және зерттелетін ғылыми фактілердің, объектілердің, құбылыстардың маңыздылығын сезіну мақсатында оқу процесінде қолданылатын өнер түрлерінің әдістері, тәсілдері, нысандары мен құралдары (Светоносова, 2020);

- тұлғада жаңа сапаны қамтамасыз ететін маңызды мәдени-білім беру ресурстары. Әлеует жеке тұлғаның шығармашылық қабілетін, әлеуметтік ұтқырлығын, коммуникативті мәдениетін, әлеуметтік-педагогикалық жағдайларды жобалауға дайындығын, әлеуметтік шығармашылықта өзін-өзі жүзеге асыруға мотивациясын, белсенді өмірлік ұстанымын қалыптастыру мүмкіндіктерімен байланысты. (Старикова, 2008);

- көркем шығармашылық арқылы берілетін тренинг (Шкил, 2011).

Ендеше, арт технологиялар шығармашылық шеберхана, репетиция, мәдени жоба, драмалық тренингтер және т.с.с түрлі форматта жүзеге асырылады екен.

Белгілі отандық ғалымдар А.Айтбаева, Г.Қасен (2016), өз еңбектерінде: артпедагогика – өнер және өнер арқылы көркемдік мәдениеттің негіздерін қалыптастыру мәселелерін қамтамасыз ететін ғылыми білімнің екі саласының (өнер және педагогика) синтезі және көркемдік және шығармашылық қызмет деп тұжырымдайды.

Демек, арт-педагогиканың мәні педагогика мен өнердің өзара әрекеттестігі болып табылады және өнер құралдары арқылы оқыту, дамыту және тәрбиелеуде балаларға көркемдік іс-әрекеттің әртүрлі түрлерінде практикалық дағдыларды меңгертуге бағытталған. Оның түрлеріне: бейнелеу технологиялары (коллаж, стихиялық кескіндеме), театрлық-ойын (импровизация, еліктеу, сахналау) және аудиовизуалды технологиялар (бейне коллаж, бейне кескіндеме, кино сыны) жатады.

Зерттеу материалдары және әдістері

Баланың шығармашылық қабілетін дамыту мәселелері қай кезеңде болсын ғылымда негізгі нысандарының бірі болып қала беретіні белгілі. Алайда, шығармашылық қабілетті дамытудағы арт педагогиканың ықпалы мен дамыту жолдарын айқындап берген зерттеулер бүгінгі білім кеңестінінде әлі де зерттей түсуді қажет етеді. Себебі, мектеп жасына дейінгі баланың шығармашылығын арттыруды күрделі интегралды білім беру жүйесінде қарастыратын болсақ, шығармашылық дегеніміз өз ішінде *креативтілік* (жаңа дүние жасай алу мүмкіндігі, жаңашылдыққа ұмтылыс ретінде), *шығармашылық әрекеттерге дайындық* (шығармашылық жұмыстарға деген ынтасы, мотивациясының болуы), *белгілі біліктіліктердің болуы* (ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізе алу, т.б.) сынды компоненттерді қамтып жатуы тиіс.

Осыны негіздеуде талдау, ой қорыту, бақылау, ақпаратты қорыту, өңдеу, сандық және сапалық сараптау, жинақтау, даралау әдістері қолданылды.

Зерттеу әдістері философиялық және психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдау; арнайы ұйымдастырылған және еркін қарым-қатынас жағдайында балаларды педагогикалық бақылау; ата-аналар мен педагогтерге сауалнама; педагогикалық эксперимент; алынған мәліметтерді сандық және сапалық өңдеу.

Мектепке дейінгі жастағы балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту барысында білім беру ұйымдарында артпедагогиканы қолдану мәселелерін зерттейтін ғалымдардың еңбектеріне талдау жасалып, оларды тәжірибеде тексеру жұмыстары жүргізілді.

Зерттеу бойынша тәжірибелік жұмыстар Алматы қаласындағы «DiDi» жекеменшік балабақшасының базасында жүргізілді. Оған 90 бала қатысты, оның 45-і бақылау тобында болды. Эксперимент барысында артпедагогика әдістерін қолдана отырып, балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мақсатындағы арнайы бағдарлама 2021-2024 жылдар арасында 3 жылда жүзеге асырылды. Бақылау тобы ретінде 45 баланы қамтыған 3 топ алынды. Бұл топтар арнайы жоспарға сай құрылған арт студия сабақтарына жүйелі қатысып, ағымдық нәтижелері алынды. Арт студия өз жұмысын арт педагогиканың барлық бағыттарын: бейнелеу өнері, қолөнер, театрландыру, ертегі және музыка терапияларды үйлестіріп кешенді жұмыс жүргізді. Өртүрліліктің барлық түрлері мен формаларын үйлесімді үйлестіру балалардың көркемдік әрекеттерін, адамгершілік қасиеттерін де байытады. Арт студия жұмысы әр бір жарты жыл сайын балалар жұмысының көрмесін ұйымдастырумен, әр баланың жеке портфолиосын қорғауымен қорытындыланды.

Зерттеу мақсаты:

- артпедагогика әдістері арқылы әр баланың шығармашылық әлеуеті мен қабілеттерін дамытуға жағдай жасау арқылы оны өмірде жүзеге асыруға ынталандыру, дағдыларын қалыптастыру.

Зерттеу міндеттері:

- баланың шығармашылық өзін-өзі көрсетуін ынталандыру;
- шығармашылық потенциалдың, ойлаудың өзіндік ерекшелігін ашу;
- психикалық процестерді тұрақтандыру, күйзелудің алдын алу, сақтау;
- өздеріне деген сенімділіктерін дамыту;
- балалар ұжымын біріктіру.

Аталған мақсаттар мен міндеттерді шешуде біз төмендегідей өзара әрекеттесудің арт-терапевтік ұстанымдарын басшылыққа алдық:

- баланың өзін-өзі бағалауы мен оң имиджін қолдау;
- баланың жеке басы мен мінезі туралы емес, жағдай, іс-әрекеті және оның салдары туралы айту;
- баланы басқа балалармен емес, өзімен ғана салыстыру арқылы тұлғалық өсу өзгерістерін атау;

- жағымсыз пайымдауларды мүлдем қолданбау;

- балаға оның тілегіне қайшы әрекет пен мінез-құлық әдістерін таңбау;

- баланың шығармашылық әрекетінің барлық өнімдерін мазмұнына, формасына, сапасына қарамастан қабылдау және бекіту.

Тәрбиеленушілермен ұйымдастырылатын барлық әрекеттер барысында арт педагогиканың түрлі әдістері кешенді қолданылды. Арт сабақтар барысында балалармен сурет салу, коллаж жасау, саз балшықтан пішіндер илеу, мүсіндеу, оригами жасаумен қатар ертегі терапиясы, күм терапиясы, музыка терапиясының әдістері де қолданылды. Мәселен, табиғи және табиғи емес материалдармен қол өнерлерін жасау, мүсіндеу, саз балшықтан илеу және т.с.с. әдістер баланың шығармашылық қабілеттерінің көзін ашуға мүмкіндік береді, дағдылар қалыптастырып, шабыт ашады. Енді біз мақсатты ұйымдастырылған үрдісте олардың іс-әрекетінің сипатына қарамастан балаларда пайда болатын қиялдың кейбір жалпы белгілерін қалыптастыруға болатынын сенімді түрде айта аламыз.

Осындай жүйелі жұмыстардың нәтижесінде баланың ресурстық мүмкіндіктерін барынша толық және тиімді белсендіретін арт-педагогика әдістері мен құралдарын пайдалану бізге төмендегідей тұжырым жасауға негіз болды.

Арт педагогика жүйелі инновация ретінде төмендегідей сипатқа ие:

1 – теориялық және практикалық идеялар кешені, жаңа технология;

2 – әлеуметтік, психологиялық-педагогикалық құбылыстармен байланыстардың әртүрлілігі;

3 – педагогикалық шындықтың басқа компоненттерінен (оқу процестері, басқару және т.б.) салыстырмалы тәуелсіздік (оқшау);

4 – біріктіру, түрлендіру мүмкіндігі зор деп санаймыз.

Тәжірибелік жұмыстың әр кезеңінде арт-терапевтік процесте бала оң өзгерістердің құнды тәжірибесін алып, өзін-өзі тану, біршама тұлғалық өсу орын алатыны байқалды. Сонымен қатар, біздер, арт педагогика әдістерінің балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытудың тиімді құралы ғана емес, ұялшақ, түйық, маза-сыз балалардың мектепке даярлық процесін жеңілдететінін аңғардық.

3-жылдық тәжірибелік жұмыстардың барысында біздер мектепке дейінгі жастағы балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін

түрлі әдістерді шебер қолдану жеткіліксіз, қабілеттердің қалыптасуына төмендегідей қолайлы жағдайлар туғызудың да маңызы орасан зор деп есептейміз. Мәселен,

1. Балалардың ерте физикалық және интеллектуалдық дамуын қамтамасыз ету.

2. Баланың дамуына қолайлы жағдай жасау.

3. Бала өз мүмкіндіктерінің шегіне жеткенде максималды күш-жігерін қажет ететін міндеттерді баланың өз бетімен шешуін ұйымдастыру.

4. Балаға әрекетті таңдауда еркіндік беру, әрекетті кезектестіру, бір әрекеттегі іс-әрекеттің ұзақтығы және т.б.

5. Үлкендердің ақыл, достық көмек беруі.

6. Ересектердің баланың шығармашылыққа деген күштарлығын ынталандыратындай жағымды психологиялық орта жасауы.

7. Шығармашылыққа, дамуға жағдай жасайтын өзін-өзі құрметтеу және эмансипация.

Сондай-ақ, зерттеу мәселесі бойынша алға қойылған мақсатқа жету үшін жоғарыда аталғандармен қоса арт педагогика әдістерін қолдануда педагог бірқатар факторларды ескеруі шарт. Олар: білім беру ұйымының ерекшелігі, мақсаттары мен міндеттері, мазмұны және сонымен қатар балалардың жасы, жеке және дербес ерекшеліктері мен дайындық деңгейін. Аталған факторларды есепке ала отырып, шығармашылық потенциалды, жасырын мүмкіндіктерді дамыту үшін педагогтер дәстүрлі емес, жетістік жағдайын туғызатын, сезімдерін ашық әрі еркін білдіруге көмектесетін арт педагогика әдістерін таңдайды.

Шынайы педагогикалық процесте арт педагогиканың түрлі әдістері бір-бірімен тығыз байланысты. Өнердің көп функционалдылығы педагогикалық үрдісте кең ауқымды мәселелерді шешу мүмкіндігін ашады. Мәселен, ертегі терапиясы – бұл баланың мінез-құлқы мен оқудағы бірлескен әрекетті түзету әдісі. Халықаралық, халық ертегілерімен қатар жеке авторлардың да әңгімелерін пайдалануға болады. Ертегі өмірде жиі кездесетін, бірақ қабылдана бермейтін әртүрлілікті көруге, түсінуге көмектеседі. Балалардың мақсатқа жету жолдарын, жасырын қабілеттерін дамытады, күнделікті тұрмыстық мәселелерді шешуде өзіне деген сенімділік, өзін-өзі бағалауы дамытады. Уақытында айтылған ертегінің бала үшін маңызы зор, ол ересек адамға психологиялық кеңес бергенмен пара-пар.

Ал, театрландыру әдісі бұл жастағы балалар үшін ең алдымен эмоционалдылықтың қарқынды дамуына ықпал етеді.

Ұлттық-тұлғалық қырларын, сауатты сөйлеу, диалог жүргізу, көркем шығармаларды сахналау қабілеттерінің дамуына көмектеседі.

Балабақша тәрбиешілері балаларды «Қасқыр және жеті лақ», «Қызыл телпек», «Шалқан», «Мысық пен тышқан» т.с.с. театрландырылған қойылымдар арқылы бірлескен іс-шараларға тартты. Сонымен қатар, балабақшада «Театр сахнасы» бұрышы жасалған, онда кез келген бала актерлік шеберліктерін өз бетінше көрсетіп, жаттыға алады. Әсіресе 3-6 жас аралығында балалар рөлге енгенді, еліктегенді аңсап тұрады. Театрлық іс-шаралар балаларды шығармашылыққа үйретеді.

Музыкалық терапия әдісі күнделікті сәттерді жағымды ұйымдастыруға және балалардың денсаулығын жақсартуға көмектеседі. Ұйқыға кету процесін музыкалық сүйемелдеу, көркемдік және эстетикалық бейне-жағымды эмоция тудыратын белсенділікті оятуға жұмыс жасайды. Музыкалық терапияны біздер жағдайға қарай негізгі әдіс ретінде де, көмекші әдістердің бірі ретінде де қолданамыз.

Жалпы оқу әрекетінің кез келген құрылымына, арт технологиялар органикалық түрде сәйкес келеді, өйткені олар арнайы материалдық-техникалық қамтамасыз етуді қажетсінбейді.

Тәжірибелік жұмыстар барысында аталған арт әдістердің балалардың өзіне сенімділігін арттырып, шығармашылығын шыңдап, ой-өрісін кеңейтіп, тұлға ретінде қалыптасуына оң ықпал еткені айқын көрінді.

Арт педагогика әдістерін жүйелі қолдану балабақшада оқыту мен тәрбиелеудің сапалы және тиімді болуына жағымды ықпал етеді деген қорытынды жасауға толық негіз бар.

Нәтижелер және талқылау

Педагогикалық эксперимент барысында біз балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мақсатында П.Торренстің шығармашылық ойлау тестінің Н.Б.Шумакова, Е.И.Щебланова және Н.П.Щербоның бейімдеп, стандарттаған нұсқасын, О.М.Дьяченко мен Е.Л.Пороцкаяның ертегінің бағалау әдістемелерін, Ф.Татл мен Л.Беккердің шығармашылықты дамытуға қатысты ата-аналар мен педагогтерге арналған сауалнамаларын пайдаланып диагностика жүргізілді.

Шығармашылық қабілеттерді диагностикалаудың төмендегідей ерекшеліктері есепке алынды:

- Сарапшылардың бағалауы нәтиже емес, процестің нәтижесі болып табылады.

- Ойындар мен жаттығулар негізгі әдістер болып табылады.

- жаттығуды жеңілдету үшін дайындық кезеңі қажет.

- Уақыт шегі жойылды.

Тәжірибеде арт педагогика әдістері балалардың сезімдерін білдіруге көмектесу, өзін-өзі тануына жол ашу, қарым-қатынас жасау және топта жұмыс істеу тәжірибесін қалыптастырады. Баланың шығармашылық қиялын дамытып қана қоймайды, олардың коммуникативті дағдыларын қалыптастырып, эмоционалдық күйзелісті жеңілдетуге мүмкіндік беретіні анықталды. Белгілі психолог М.Мильнердің пікірінше, ол көркем шығармашылық әр балаға оның эстетикалық идеяларын қалыптастыру үшін ғана емес, сонымен қатар сезімдерді «тәрбиелеуге» ықпал ететін психикалық даму құралы ретінде қажет дейді. Арт-терапевтік сессияның құрылымында екі негізгі бөлікті ажырату қисынды. Біреуі вербалды емес құрылымсыз шығармашылық. Өзін-өзі көрсетудің негізгі құралы – бейнелеу әрекеті (сурет салу, кескіндеме, мүсіндеу). Бейвербалды өзін-өзі білдірудің және көрнекі қарым-қатынастың алуан түрлі механизмдері қолданылады.

Екінші бөлігі вербалды, апперцептивтік және формальды түрде құрылымды. Ол ауызша талқылауды, сондай-ақ сызылған объектілерді және пайда болатын ассоциацияларды түсіндіруді қамтиды. Бейвербалды өзін-өзі білдіру және көрнекі қарым-қатынас механизмдері қолданылады (Гончарова, 2020).

К.Юнг пікірінше, көркем шығармашылық психиканың өзін-өзі емдеу мүмкіндіктерін жүзеге асырудың аса маңызды құралы болып табылады. Ал, Л.С. Выготский пікірінше, мектеп жасына дейінгі баланың іргелі және әлеуметтік құнды нәрсені әлі жасай алмайтынына қарамастан, оның шығармашылық талпыныстары бала үшін субъективті, қиялдың, ойлаудың белсенді жұмысының нәтижесі болып табылады. Сондай-ақ, оның жеке тұлғасы мен шығармашылығын дамыту үшін белгілі бір ерікті әрекет пен эмоционалдық тәжірибе, шабыт үлкен маңызға ие. Шығармашылық барысында бала өзін өзі жасайды. Әрі мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда олардың жас ерекшеліктеріне байланысты педагогтің алатын орны ерекше. Бала жасаған өнімдер оның әлемге деген аффективті қатынасын объективті етіп, басқалармен (туыстарымен, ересектермен, ата-аналармен, құрдастарымен және т.б.) қарым-қатынас пен қарым-қатынас орнату процесін же-

ңілдетеді. Басқалар тарапынан шығармашылық нәтижелерге қызығушылық, олардың шығармашылық өнімдерді қабылдауы баланың өзін-өзі бағалауын және оның өзін-өзі қабылдауы мен өзін-өзі бағалау дәрежесін арттырады. Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға арналған бірлескен іс-шаралар баланың жеке тұлғасын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Сондықтан, педагог-психологтің, тәрбиешілердің, мамандардың, ата-аналардың күш-жігерін біріктіре отырып, балалардың өз іс-әрекетіне сүйене отырып, олардың шығармашылық қиялы мен ойлауын дамытуда ата-аналармен бірлескен жеке және топтық жұмыстар өткізілді. Яғни, ата-аналарға кеңес беру, арнайы тренингтер, жиналыстар және т.с.с. Мысалы:

«Мектепке дейінгі жастағы балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту» тақырыбы бойынша ата-аналар жиналысы;

Аталмыш мәселе бойынша ата-аналарға арналған кеңестер:

«Балалардың қиялын дамыту»;

- «Шығармашылық ойлауды дамытуға арналған жаттығулар»;

- «Сәбиге арналған шығармашылық идеялар»;

- «Пластинмен сурет салу» т.б.

Балалармен шығармашылық ынтымақтастық: отбасы эмблемасы;

- Біздің хоббиіміз;

- Сүйікті ертегіміздің макеті және т.б.

Зерттеу барысында қарастырылып отырған мақсат, міндеттерге сәйкес арт педагогика әдістері арқылы балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытудың төмендегідей өлшемдері анықталды:

- шығармашылық тапсырма мазмұнын түсінуі;

- икемділік (идеялар саны, мәселеден мәселеге ауысу мүмкіндігі).

- түпнұсқалық (стандартты жауап немесе жоқ).

- қызығушылықтың тұрақтылығы.

- бүтіндік (өнімге толық көрініс беру мүмкіндігі).

- еркін сөйлеу.

Осы өлшемдердің негізінде мектепке дейінгі жастағы балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытудың үш деңгейі (төмен, орта, жоғары) сипатталды.

Төмен деңгей шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру барысында мақсаттарға қол жет-

кізуді түсінбейді, тапсырма мазмұнын өз бетінше түсінбейді; тапсырманы орындауға енжар, шаблонға ғана сүйеніп орындайды немесе өзгені қайталайды; тапсырманы педагогтің көмегінен орындай алмайды; қызығушылық танытпайды.

Орта деңгей шығармашылық қабілеттерін қалыптастыруға бағытталған тапсырмалар мазмұнын түсінеді, тапсырмаға қызығушылығы бар, өз бетінше орындауға талпынады, бірақ қиналады; тапсырманы педагог көмегімен орындайды; жалпы шығармашылық жұмыстар барысында ішінара белсенділік көрсетеді.

Жоғары деңгей шығармашылық қабілеттерін қалыптастыруға бағытталған тапсырмалар мазмұнын түсінеді, тапсырмаға қызығушылығы жоғары, өз бетінше орындау ретін тұжырымдап айтып береді, тапсырманы педагог көмегінен үлкен жауапкершілікпен дербес орындайды; жалпы шығармашылық жұмыстар барысында тапқыр, өзіндік идеясымен толықтырып, өз нұсқасын да ұсына алады.

Эксперимент Алматы қаласындағы «DiDi» жекеменшік балабақшасының базасында жүргізілді. Оған 90 бала қатысты, оның 45-і бақылау тобында болды. 3 кезеңде (анықтау, қалыптастыру, бақылау) жүзеге асырылды. Әрбір кезең нақты міндеттерді көздеді.

Анықтау экспериментінде арт педагогика әдістері арқылы мектепке дейінгі жастағы ба-

лалардың шығармашылық қабілеттерін дамытудың қалыптасу жағдайы анықталды.

Анықтау эксперименті барысында түрлі шығармашылық тапсырмалар беріліп, артпедагогика әдістері қолданылды. Мысалы, Ертегі сандықшасы: ертегіні жалғастыру немесе өз қалауынша аяқтау. Жаңа ертегі ойлап табу (үлгілерді пайдаланып);

«Үш текше» (берілген 3 кейіпкерлерді қатыстырып ертегі ойлап табу; ертегіде жаңа кейіпкер пайда болады);

Түрлі түсті саптыаяқтар (ассоциация); Дәстүрлі емес сурет салу; Шеңберге тақырыптық сурет салу; Кеңістікте бірге сурет салу; Жүппен сурет салу; Шеңберде сурет салу және т.с.с. тапсырмалар берілді. Орындауда келесі әдістер қолданды:

көбейту – кеміту, кейіпкерге фантастикалық қасиеттер телу, анимациялық сурет, адами қасиеттерді алып тастау, антропоморфизм, өлі табиғатты адамиландыру, өліні тірілту, суретке жаңа атау беру, фантастикалық ассоциация, қабылдауды жеделдету – тежеу, уақыт машинасы, еркін қиял және т.б.

Балалармен жұмыста әсіресе топтық жұмыстардың жемісті нәтижелерге қол жеткізу мүмкіндігі зор деп санаймыз. Анықтау экспериментінің нәтижесін төмендегі кесте және суреттен көреміз (1 кесте, 1 сурет).

1-кесте – Анықтау экспериментінің нәтижесі

N	Білімдік тәрбиелік көрсеткіш	Эксперименттік топ				Бақылау тобы			
		Оқушы саны	1 ж/д	2 о/д	3 т/д	Оқушы саны	1 ж/д	2 о/д	3 т/д
1	Шығармашылық тапсырма мазмұнын түсінуі	45	9	19	17	45	9	16	20
2	Қызығушылығы, ой мен қиял, елес шапшаңдығы, орындаудағы тапқырлығы	45	8	17	19	45	8	15	22
3	Тапсырманы орындаудағы дербестігі мен түпнұқалылығы/ сонылығы	45	7	17	21	45	6	16	23
4	Жалпы	45	23%	35%	42%	45	22%	33%	45%

Зерттеу нәтижесінде артпедагогика әдістері арқылы мектепке дейінгі жастағы балалардың шығармашылық қабілеттерін қалыптастырудың **қайшылықтары** айқындалды:

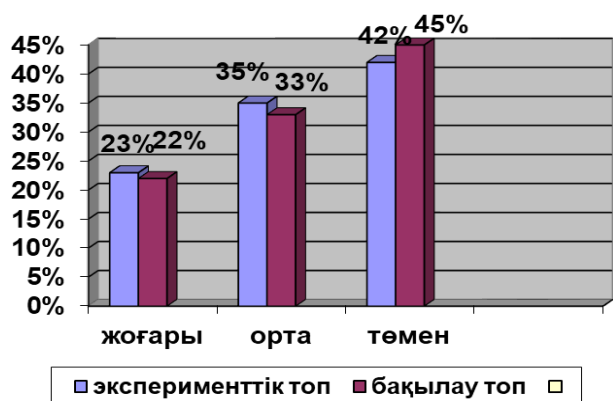
- артпедагогика әдістері арқылы мектепке дейінгі жастағы балалардың шығармашылығын дамыту жүйесінің қалыптаспауы;

- тәрбиешілердің артпедагогика әдістерін балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту құралы ретінде қолдану белсенділіктерінің төмендігі;

- мектепке дейінгі сензитивті шақтың шығармашылық қабілетті дамытудағы мүмкіндігінің пайдаланылмауы;

- мектепке дейінгі жастағы балалардың шығармашылығын дамытуда артпедагогиканы қолдану бойынша зерттеу жұмыстарының жеткіліксіздігі;

- артпедагогика бағыттарын мектепке дейінгі жастағы балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда кешенді қолдану бойынша арнайы әдістеменің жоқтығы.



1-сурет. Анықтау экспериментінің салыстырмалы нәтижесі

Эксперименттің екінші кезеңінде артпедагогиканың бейнелеу және қолөнері, ертегі және музыка терапия әдістерін кешенді қолдану жолдары қарастырылды.

Сондай-ақ, арт әдістер арқылы балалардың шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру мақсатында түрлі тапсырмалар: «ертегідегі немесе оқиғадағы ойды жалғастыр», «Коллаж құрастыр», «кейіпкерді мүсінде», «Суретті аяқта», «Өз патшалығыңды суретпен немесе саз балшықпен бейнеле», «анимацияла», «картина сал немесе аяқта», «кейіпкер әрекетіне сәйкес музыка таңда», «ән шығар» және т.с.с берілді. Артпедагогика әдістерін қолданып тапсырмаларды орындау барысында балалардың шығармашылық қиялдарының көкжиегі кеңейіп, тапқырлықтарының біршама артқаны айқын байқалды. Оған тәжірибеде балалардың шығармашылықтарын шарықтату мақсатында төмендегідей арттерапия ережелерінің қатаң сақталуы оң ықпал етті деп есептейміз. Олар:

- Көркем-шығармашылық үрдіс барысында бұйрықтар, нұсқаулар, қатаң талаптар қоюға және мәжбүрлеуге жол берілмейді; Арт-терапияда шығармашылық бейнелеу әрекетінің барлық өнімдері олардың мазмұнына, формасына

немесе эстетикалық көрінісіне қарамастан қабылданады және мақұлдауға лайық;

- Арт-терапияда салыстыруға немесе салыстыра бағалауға, сынға және жазалауға тыйым салынған.

- Арт-терапиялық сессияға қатысушы (бала): – шығармашылық әрекеттің түрлері мен мазмұнын, өзіне қолайлы көрнекі материалдарды таңдай алады, сонымен қатар өз қарқынымен жұмыс істей алады;

- белгілі бір тапсырмаларды орындаудан, сезімдер мен тәжірибелерді ашық айтудан және ұжымдық талқылаудан бас тартуға құқығы бар («топтық қарым-қатынасқа қатысу» көбінесе психологтің этикасы мен шеберлігімен анықталады);

- егер бұл әлеуметтік және топтық нормаларға қайшы келмесе, топтың қызметін жай ғана байқауға немесе өз қалауы бойынша кез келген нәрсені жасауға құқылы.

Аталған ережелермен қатар арнайы сабақтардың құрылымын сақтау да септігі тиді деп ойлаймыз. Атап айтсақ:

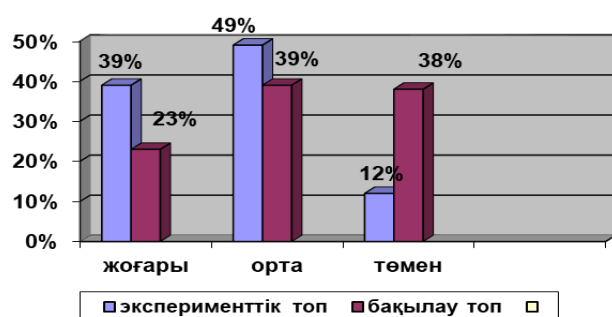
1. Белсендіру («қыздыру»).
2. Көру, есту, кинестетикалық сезімдерді жаңарту.
3. Жеке көрнекілік жұмыс (тақырып әзірлеу).
4. Вербализация кезеңі (вербалды және вербалды емес қарым-қатынасты белсендіру).
5. Рефлексиялық талдау.

Ал, эксперименттің үшінші кезеңінде жасалған жұмыстың тиімділігін анықтау үшін педагог, психолог және ата-аналармен сауалнамалар, сұрақ-жауап, әңгімелесулер жүргіздік. Ф.Татл мен Л.Беккердің шығармашылықты дамытуға қатысты ата-аналар мен педагогтерге арналған сауалнамаларының негізіндегі кешенді зерделеу нәтижесі балалардың шығармашылық қабілеттерінің едәур дамығанын, шығармашылық қиялдарының шарықтап, қызығушылықтары мен белсенділіктерінің артқанын көрсетті. Ол келесі кестеде берілген.

Егер тәжірибелік экспериментке дейін эксперименттік топтардың жоғары деңгейін тек 20% бала көрсетсе, тәжірибелік эксперименттен кейін аталмыш деңгей көрсеткіші 39%-ға дейін көтерілді. Орта деңгейдегі балалар 35% дан 49%-ға дейін жоғарыласа, төменгі деңгей 42% -дан 12%-ға дейін төмендеді. Бақылау топтарында айтарлықтай өзгерістердің байқалмауы қисынды деп білеміз.

2-кесте – Эксперименттің 3-кезеңінің нәтижесі

N	Білімдік тәрбиелік көрсеткіш	Эксперименттік топ			Бақылау тобы				
		Оқушы саны	1 ж/д	2 о/д	3 т/д	Оқушы саны	1 ж/д	2 о/д	3 т/д
1	Шығармашылық тапсырма мазмұнын түсінуі	45	13	23	4	45	9	13	18
2	Қызығушылығы, ой мен қиял, елес шапшаңдығы, орындаудағы тапқырлығы	45	14	20	6	45	10	15	15
3	Тапсырманы орындаудағы дербестігі мен түпнұқалылығы/ сонылығы	45	12	22	6	45	8	16	16
4	барлығы:	45	39%	49%	12%	45	23%	39%	38%



2-сурет. Эксперименттің 3-кезеңінің салыстырмалы нәтижесі

Сонымен, теориялық зерттеулер мен тәжірибедегі тексеру нәтижелерін қорытындылай келе, балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда мектепке дейінгі сензитивті шақтың мүмкіндіктері орасан зор және артпедагогика әдістерін қолдану аса оңтайлы шешім деген тұжырымға келдік.

Сондай-ақ педагогикалық эксперимент зерттеу жұмысының болжамының дұрыс екенін дәлелдеді деуге толық негіз бар. Демек, егер мектепте дейінгі жастағы балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда артпедагогика әдістерін кешенді және арнайы жоспарлап, жүйелі жүргізсе, онда балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда айтарлықтай нәтижелерге қол жеткізуге болатынына көз жеткіздік.

Қорытынды

Мектепке дейінгі жастың «жалпы» ерекшеліктері – бұл қиял, шығармашылық қиял, стандартты емес ойлау, сонымен қатар қоршаған ортаға ерекше сезімталдықтан көрінеді.

Қабілеттердің дамуының ең сезімтал кезеңінде бала жоғары когнитивтік белсенділікпен,

әсер ету қабілетінің жоғарылауымен, психикалық күйзелістің қажеттілігімен сипатталатыны белгілі. Олар бейнелейтін бейнелердің интуициясын, жарықтығын, нақтылығын және оларды манипуляциялаудың қарапайымдылығы дамиды. Сол себептен, мектепке дейінгі білім беру ұйымы жұмысының басым бағыттарының бірі – баланың шығармашылық әлеуетін дамыту болып табылады. Оны жүзеге асырудың тиімді жолдарының бірі – арт педагогика әдістерін қолдану.

Артпедагогиканың негізгі мақсаты – өзін-өзі көрсету және өзін-өзі бағалау қабілетін дамыту арқылы тұлғаның дамуын үйлестіру, эмоционалды қамқорлық пен қолдау атмосферасын қамтамасыз ету арқылы әр баланың интеллектуалдық, эмоционалдық және жеке дамуында оң өзгерістер туғызу.

Ғылыми, арнайы әдебиеттерді талдау және арт технологияларды қолдану тәжірибесін талдау, қорыту балабақшада арт педагогика әдістерін кешенді пайдалану балаларға жаңа білімді «ашуға», шығармашылықты дамытуға, өзінің мінез-құлқы мен әрекетін талдауға, рефлексия жасау дағдыларын дамытуға мүмкіндіктер беретінін көрсетті.

Осы бағытта ғалымдар мен психологтердің жүргізген барлық зерттеулері шығармашылық қабілеті бар балалардың психикасы тұрақты, өзіне сенімді әрі көпшіл болып келетінін дәлелдейді.

Бұл зерттеудің практикалық маңыздылығы мектепке дейінгі жастағы балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін тиімді педагогикалық жағдайлар жасауға бағытталған арт технологиялардың мүмкіндіктерін көрсетуінде. Арт-технология белсенділік тәсіліне негізделуімен жаңа білім беру стандарттарына сәйкестігімен құнды болып табылады.

Әдебиеттер

1. Айтбаева, А., Қасен, Г. (2016). Арт-методы в образовании. Алматы: Қазақ университеті.
2. Гончарова, Н. (2020). Арт-технологии в дошкольном образовании. Москва: Просвещение.
3. Дыбина, О. (2020). Формирование творчества у детей дошкольного возраста в процессе ознакомления с предметным миром.
4. Каленская, Н., & Маковец, Л. (2023). Арт-технологии как средство формирования нравственных представлений у детей старшего дошкольного возраста. Научные высказывания, (16), 19–21.
5. Кириченко, К. (2017). Арт-педагогические технологии в условиях дошкольного образовательного учреждения. Молодой ученый, (42), 164–167.
6. Кудрявцева, Е. (2019). Творческое развитие детей: арт-педагогика в дошкольном образовании. Екатеринбург: Уральский университет.
7. Кульчицкая, И. (2014). Роль арт-педагогика в современном образовании. Мир науки, культуры, образования, (2), 12–13.
8. Мусийчук, М. (2017). Арт-методы в образовании. Магнитогорск.
9. Небесаева, Ж. (2017). Формирование готовности будущего учителя к творческой художественно-изобразительной деятельности средствами артпедагогика. Алматы: ҚазНПУ.
10. Решетникова, Е. (2020). Арт-педагогическая технология в развитии изобразительной деятельности детей старшего дошкольного возраста. Современные проблемы науки и образования.

References

- Aitbaeva, A., Qasen, G. (2016). Art-metody v obrazovanii [Art methods in Education]. Almaty: Kazakh university. (in Russian)
- Goncharova, N. (2020). Art-tehnologii v doshkol'nom obrazovanii [Art technologies in preschool education]. Moscow: Prosvetshchenie. (in Russian)
- Dybina, O. (2020). Formirovanie tvorchestva u detej doshkol'nogo vozrasta v processe oznakomlenija s predmetnym mirom [The development of creativity in preschool children through the introduction to the material world]. (in Russian)
- Kalenskaja, N., & Makovec, L. (2023). Art-tehnologii kak sredstvo formirovanija npravstvennyh predstavlenij u detej starshego doshkol'nogo vozrasta [Art technologies as a means of forming moral concepts in older preschool children]. Nauchnye vyskazyvaniya [Scientific Statements], (16), 19–21. (in Russian)
- Kirichenko, K. (2017). Art-pedagogicheskie tehnologii v uslovijah doshkol'nogo obrazovatel'nogo uchrezhdenija [Art-pedagogical technologies in the context of preschool educational institutions]. Molodoy uchenyj [Young Scientist], (42), 164–167. (in Russian)
- Kudrjavceva, E. (2019). Tvorcheskoe razvitie detej: art-pedagogika v doshkol'nom obrazovanii [Creative development of children: Art pedagogy in preschool education]. Ekaterinburg: Ural'skij Universitet [Ural University]. (in Russian)
- Kul'chickaja, I. (2014). Rol' art-pedagogiki v sovremennom obrazovanii [The role of art pedagogy in modern education]. Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya [World of Science, Culture, and Education], (2), 12–13. (in Russian)
- Musijchuk, M. (2017). Art-metody v obrazovanii [Art methods in education]. Magnitogorsk. (in Russian)
- Nebesaeva, Zh. (2017). Formirovanie gotovnosti budushhego uchitelja k tvorcheskoj hudozhestvenno-izobrazitel'noj dejatel'nosti sredstvami artpedagogiki [Formation of future teachers' readiness for creative artistic and visual activities through art pedagogy]. Almaty: Kazakh National Pedagogical University. (in Russian)
- Reshetnikova, E. (2020). Art-pedagogicheskaja tehnologija v razvitii izobrazitel'noj dejatel'nosti detej starshego doshkol'nogo vozrasta [Art-pedagogical technology in the development of artistic activities in older preschool children]. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern Problems of Science and Education]. (in Russian)

Автор туралы мәлімет

Дабылтаева Райхан – п.ғ.к., доцент, «DiDi» жеке меншік балабақшасының директоры (Алматы қ., Қазақстан, e-mail: Dabyltaeva@bk.ru)

Сведения об авторе

Дабылтаева Райхан – к.п.н., доцент., директор частного детского сада «DiDi» (Алматы, Казахстан, e-mail: Dabyltaeva@bk.ru)

Information about author

Dabyltaeva Raihan – “Director of DiDi Kindergarten”, candidate of pedagogical sciences, associate professor (Almaty, Kazakhstan, e-mail: Dabyltaeva@bk.ru)

Келін түсті 20.10.2024

Қабылданды 1.12.2024

А.М. Тохтаров^{*1}, К.А. Сайлыбаева², С.Н. Кунгурова²,
А.Т. Ермуратова², А.Т. Абдрахманова²

¹І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан

²М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ., Қазақстан

*e-mail: akniet.mukhtaruly@mail.ru

СТУДЕНТТЕРДІҢ ФРУСТРАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ҚАРЫМ-ҚАТЫНАСЫН ЗЕРТТЕУ

Педагогикалық зерттеу проблемаларының бірі фрустрация сезімінің пайда болу себебін нақты түсінбеумен байланысты. Фрустрация жоғарғы білім беру жүйелеріндегі оқытудың салыстырмалы түрде аз зерттелген бөлігі болып табылады. Фрустрация жағдайы студенттердің психикалық жай-күйін өзгертіп ғана қоймай, академиялық үлгерімдері мен құрдастарымен қарым-қатынастарына да әсер етеді. Көңілсіздік сезімін қалыптастыруға ықпал ететін жеке қасиеттердің кең спектрі мен әртүрлі факторлар кездеседі. Академиялық қысым, тұрақты қиындықтар және оқудағы кедергілерге және т.б. жағдайлар көңілсіздік сезімінің артуына, күйзеліске, өзін-өзі бағалаудың төмендеуіне және оқуға мотивацияның болмауына әкеледі.

Бұл мақалада көңілсіздік пен оның оқушылардың мотивациясы мен үлгеріміне әсері арасындағы байланыс зерттелген. Мақалада студенттердің фрустрация деңгейі мен фрустрация жағдайындағы қарым-қатынастарының мазмұнын зерттелді. Мақалада студенттердің көңіл-күйіне салыстырмалы талдау жасалынып, С. Розенцвейгтің фрустрациялық реакция сынағы, Р. Хейвигхерс пен Э. Эриксонның сауалнамасы әдістері қолданыла отырып фрустрация жағдайларының көрсеткіштері анықталды.

Зерттеу әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Философия және саясаттану факультеті, Педагогика және білім беру менеджменті кафедрасында өтті. Зерттеуге 17 бен 27 жас аралығындағы жалпы саны 68 студент, оның ішінде 44 қыз және 24 ұл бакалавриат және магистрант студенттері қатысты.

Түйін сөздер: фрустрация, көңілсіздік, стресс, мотивация, талдау, жеке қасиеттер, студент жастарды педагогикалық-психологиялық сүйемелдеу.

A. Tokhtarov^{1*}, K. Sailybayeva², S. Kungurova²,
A. Yermuratova², A. Abdrakhmanova²

¹Zhansugurov Zhetysy University, Taldykorgan, Kazakhstan

²M.Kh. Dulaty Taraz Regional University, Taraz, Kazakhstan

*e-mail: akniet.mukhtaruly@mail.ru

Studying the relationship of students in situations of frustration

One of the problems of pedagogical research is associated with an implicit understanding of the cause of the feeling of frustration. Disappointment is a relatively little-studied part of learning in higher education systems. The state of frustration not only changes the mental state of students, but also affects academic performance and relationships with peers. There is a wide range of personal qualities and various factors contributing to the formation of feelings of disappointment. Academic pressure, constant difficulties and obstacles in learning, etc. situations lead to increased feelings of frustration, stress, low self-esteem and lack of motivation to learn.

This article explores the relationship between frustration and its impact on students' motivation and academic performance. The article examines the content of the relationship between students in terms of the level of frustration and frustration. The article provides a comparative analysis of students' moods, identifies indicators of cases of frustration using the methods of the S. Rosenzweig frustration reaction test, R. Havighers and E. Erickson questionnaire.

The study was conducted at Al-Farabi Kazakh National University, Faculty of Philosophy and Political Science, Department of Pedagogy and Management of Education. The study involved 68 students aged 17 to 27 years, including 44 girls and 24 boys, undergraduate and graduate students.

Key words: frustration, disappointment, stress, motivation, analysis, personal qualities, pedagogical and psychological support of students.

А.М. Тохтаров^{1*}, К.А. Сайлыбаева², С.Н. Кунгурова²,
А.Т. Ермуратова², А.Т. Абдрахманова²

¹Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Казахстан

²Таразский региональный университет М.Х. Дулати, г. Тараз, Казахстан

*e-mail: akniet.mukhtaruly@mail.ru

Исследование взаимоотношений студентов в условиях фрустрации

Одна из проблем педагогического исследования связана с неявным пониманием причины возникновения чувства фрустрации. Разочарование—относительно малоизученная часть обучения в системах высшего образования. Состояние фрустрации не только меняет психическое состояние обучающихся, но и влияет на успеваемость и отношения со сверстниками. Встречается широкий спектр личностных качеств и различных факторов, способствующих формированию чувства разочарования. Академическое давление, постоянные трудности и препятствия в обучении и т. д. ситуации приводят к усилению чувства разочарования, стрессу, заниженной самооценке и отсутствию мотивации к обучению.

В этой статье исследуется взаимосвязь между разочарованием и его влиянием на мотивацию и успеваемость обучающихся. В статье изучено содержание взаимоотношений обучающихся в условиях уровня фрустрации и фрустрации. В статье проведен сравнительный анализ настроения учащихся, выявлены показатели случаев фрустрации с использованием методов теста фрустрационной реакции С. Розенцвейга, анкета Р. Хейвигхерса и Э. Эриксона.

Исследование проводилось в Казахском национальном университете им. Аль-Фараби, факультете философии и политологии, на кафедре педагогики и менеджмента образования. В исследовании приняли участие 68 студента в возрасте от 17 до 27 лет, в том числе 44 девочек и 24 мальчиков, студентов бакалавриата и магистратуры.

Ключевые слова: фрустрация, разочарование, стресс, мотивация, анализ, личностные качества, педагогико-психологическое сопровождение студенческой молодежи.

Кіріспе

Қоғамның өзгермелі қажеттіліктері мен күнделікті өмірдегі, білім алуға қиындықтар студенттер арасында көңілсіздік сезімін тудырды. Қазіргі таңда фрустрациялық жағдайларды күнделікті өмірде кездестіруге болады, олар кең ауқымды (жаһандық) және тар ауқымды (күнделікті) пайда болды.

ЖОО оқитын студент жастардың денсаулығын сақтау мемлекет пен қоғам алдындағы өзекті міндеттердің бірі, себебі студенттер мемлекеттің болашағы. Елімізде ЖОО студенттер саны 604 мыңнан асады. Алдағы онжылдықта бұл көрсеткіш 1 миллионға жетеді деп хабарлайды ҚР ғылым және жоғары білім министрі Саясат Нұрбек(2022).

XXI ғасырда жастардың денсаулық жағдайы оның қарқынды өсуі мен жеке тұлғаның қалыптасуы, психологиялық процестер адамның жас ерекшеліктеріне байланысты. Нәтижесінде қазіргі таңда жастар айналасында болып жатқан катаклизмдерге осал, қоршаған ортаның қолайлы және жағымсыз факторларына сезімтал (Каусова, 2017) .

Сондықтанда студенттердің психологиялық денсаулығына қамқорлық жасау ЖОО орта-

сында міндетті нысаналы бағдарға, оларға білім берудің қазіргі заманғы жоғары сапасына қол жеткізудің көрсеткішіне айналып отыр (Даму жоспары,2021).

Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев(2019) педагогтарға арнаған атаулы үндеуінде отандық білім берудің үздік дәстүрлерін сақтауға баса назар аудару керектігін «жоғары білім беру жүйесі іздесте болып, үнемі дамуы тиіс» деп айтады.

Болашақ мамандардың денсаулығы жұмыс берушілерінің қоятын талаптардың бірі, сондықтан студент денсаулығы мемлекет, қоғам және жеке тұлға тарапынан сапалы заманауи білім беруге шоғырландырылған тапсырыстың интеграциялық бөлігі ретінде түсіндіруге болады. Аталмыш талапты орындау студент жастардың жеке басының және психологиялық әлеуетін арттыруға университетте қолайлы психологиялық-педагогикалық климат жасау арқылы ғана мүмкін.

Әдебиетке шолу

Жоғары оқу орындарының студенттері жиі әртүрлі стресстік жағдайларға кезігеді, атап айтқанда: шектен тыс интеллектуалды және (немесе) эмоционалды жүктеме, студенттер тобының

мәдени-әлеуметтік, экономикалық әрқилылығы, университеттегі оқу процессіне бейімделу; қаржылық қиындықтар, аралық емтихан мен сессиялар кезіндегі уақыт режимінің бұзылуы және т.б. Әсіресе жаңадан оқуға түскен I курс студентінің бейімделу процессінде болатын қиындықтардың барлығы стрессті жай-күйге алып келіп, нәтижесінде оқуға деген құлшынысына және денсаулығына кері әсер етуі мүмкін, бұл студентінің эмоционалдық, танымдық, мотивациялық, және мінез-құлық салаларының бұзылуына алып келіп соғады.

Аталмыш себептерден бөлек студенттер оқуда күрделі мазмұнды түсінуде қиындықтарға тап болғанда, академиялық қысым, құрдастарының бәсекелестігі, ата-аналары мен жағындарының жоғары үміттері, қысқа мерзімде көп ақпаратты меңгеруге деген ұмтылыс білім алушыларды фрустрация күйін сезінуге алып келуі мүмкін.

Фрустрация – қанағаттанбаушылықтың күрделі формасы ретінде тұлғаның эмоционалды саласы және жеке басына орасан зор әсер етеді. Фрустрацияларды жеңе білу қабілеті тұлғаның жеке әлеуетінің және эмоционалды тұрақтылығының бірден бір маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Осыған байланысты студенттердің фрустрация жағдайындағы қарым-қатынасын зерттеу және көңілсіздік күйін жеңу жолдарын дамыту бағдарламаларын әзірлеу қазіргі білім беру саласындағы өзекті сұрақтардың бірі. Фрустрация құбылысын зерттеу аумағы психология, сонымен қатар педагогика саласы.

Фрустрацияны көптеген педагог-психологтар зерттеді: В. Н. Мясищев, С. Розенцвейг, Т.В.Мальцева, Н.Д.Левитов, Е. Novak, Jerry Wilde және т.б.

Психологтар фрустрацияға «кедергілердің салдарынан мотив қанағаттанбаған немесе оның қанағаттануы тежелген кезде пайда болатын сана мен іс-әрекеттің шашыраңқы күйі» деген анықтама береді және бұл с психологиялық құбылысы деп түсіндіреді.

В. Н. Мясищев бойынша фрустрация – нәтижесіз немесе сәтсіз шешілген шешімнің салдары және ол сәтсіздіктер, қанағаттанбау, қол жеткізілмеген арман, іске аспаған мақсат, орны толмас жоғалту секілді ауыр өмірлік тәжірибе сезімі. Қиын пробелемалар мен көңілсіз жағдайдан және өмірлік тәжірибелерден дұрыс, нәтижелі жол таба алмауы тұлғаны эмоционалды жаралануға, өзін-өзі сенімнің, өзін-өзі бағалаудың төмендеуіне, өзіне және айналасындағы адамдарға деген күдік сезіміне әкеледі (Юрова,2016).

Т.В.Мальцеваның (2012) пікірінше, фрустрация – «қарама-қайшылықтармен», құлшыныспен пен пен жеке тұлғаның мүмкіндіктері арасындағы айырмашылықтармен сипатталатын жан-жақты психологиялық құбылыс .

Н.Д.Левитов(1967) «фрустрация – еңсерілмейтін немесе субъективті түрде ұсынылған қиындықтармен адам өзінің мінез-құлығын ұзақ уақыт блоктау алып келетін іс-әрекеттің, қарым-қатынастың дұрыс ұйымдастырылмауында көрінетін күрделі эмоционалды тұлға жағдайы» деген анықтама береді.

Ал алыс шет ел ғалымдарының әдебиеттерінде фрустрация күтпеген когнитивті немесе технологиялық қиындықтарға жауап ретінде адамдар сезінетін жағымсыз белсендіруші эмоция ретінде қарастырылады(Бутс, 2015).

Фрустрация – бұл мақсатқа жету жолындағы кездесетін кедергілердің әсерінен күтілетін нәтиже. Мақсат теориясына сәйкес, адамның өз алдына мақсат қоюы жұмысының тиімділігінің артуына оң әсер етеді. Сонымен қатар, мақсатқа жету дәрежесі және оның маңыздылығы, тапсырманың күрделілігі және оқуға берілген материалдар сияқты факторлар студенттердің мақсатына жетуге кедергі келтіретін кедергілерге қалай жауап беретініне әсер етеді (Новак,2023).

Студенттерді фрустрация жағдайына алып келуі мүмкін факторлар:

- *Тапсырмалардың күрделілігі.* Студенттер тым күрделі немесе қазіргі біліктілік деңгейінен тыс тапсырмаларға тап болған кезде реніш немесе көңілдері қалуы мүмкін.

- *Шектен тыс артылған сенім:* ата-аналардың немесе оқытушылардың шамадан тыс сенім артуы немесе үміт күтуі студенттерді өздерін осы стандарттарға сәйкес келе алмайтындай сезіндіріп, өзіне деген сенімсіздікке әкелуі мүмкін.

- *Академиялық талап және шамадан тыс оқу жүктемесі:* сабақ кестесінің ыңғайсыз құрылуы және тапсырмалардың көптігі студенттерді шамадан тыс жүктейді, демалуға және жеке өмірге уақыттың жетіспеушілігі көңілсіздік сезімін тудырады.

- *Құрдастар арасындағы бәсекелестік:* академиялық жетістіктер, үнемі жетістікке жетуге деген ұмтылыс, сәтсіздіктерге ұшырауға деген қорқыныш немесе қоғамдық қабылдау үшін құрдастар арасындағы бәсекелестік өзін төмен сезінуге және алаңдаушылыққа әкелуі мүмкін.

- *Әлеуметтік қабылдамау:* қорқыту, булинг, алып тастау немесе әлеуметтік қабылдамау жағдайлары студенттің өзін-өзі бағалауына

айтарлықтай әсер етіп, көңілсіздікке ықпал етуі мүмкін (Нандита,2023).

С. Розенцвейг(1945) өз зерттеуінде фрустраторлардың келесі түрлерін анықтады :

- Қол жетпеу немесе басқаша айтқанда, қажеттілікті қанағаттандыру құралдардың болмауы, ол сыртқы және ішкі болуы мүмкін. Сыртқы айырылудың (қол жетпеудің) мысалы ретінде қарыны ашқанына қарамастан өзін тамақпен қамтамасыз ете алмау секілді сезімді көрсетуге болады. Ішкі айырудың (жеткіліксіздік) мысалы – мақсатқа жету үшін қажетті белгілі бір білімнің, дағдылардың жетіспеуі.

- Конфликттер. Бұл санатқа кез-келген басқа адамдармен немесе қоғаммен қақтығыстар жатады. Ішкі жанжал адам ішіндегі белгілі бір сезімдердің қарама-қайшылықтарының нәтижесінде «қалау» және «керек» мотивтерінің қақтығысымен байланысты.

- Айырылысу сезімдері. Фрустраторлардың бұл түріне жақын адамның қайтыс болуы, құндылықтардың жоғалуы немесе ауысуы, денсаулық проблемалары, физикалық шектеулер жатады.

Өз қажеттіліктерін қанағаттандырмауға жиі жолығу фрустрацияның пайда болуына және одан әрі дамуына әсер етеді. Одан бөлек, көңілсіздік күйінің қалыптасуы адамның жеке ерекшеліктерімен, қиын өмірлік жағдайларға деген реакциясымен және күресу қабілетімен анықталады. Фрустрацияға жағдайына жиі соқтығысу ықтималдығы темпераментке, жеке көзқарастарға, мәдениет деңгейіне және құндылықтарымен сенімдерне байланысты болуы мүмкін.

Жеке қасиеттер уақыт пен ситуацияларда салыстырмалы түрде тұрақты болатын танымның, эмоцияның және мінез-құлықтың өзіндік үлгілерін сипаттайтын бірлік. Жеке қасиеттер екі негізгі компоненттен тұрады: белгілердің тұрақты деңгейлері және уақыттың әр сәтіндегі өзгермелі жеке көріністер(Ирвинг,2020). Мысалы, адамда экстраверсияның типтік деңгейі бар, ол көптеген жағдайларда көрінеді, бірақ кейде олар қоршаған ортаның шектеулері мен ережелеріне байланысты аталған типтік деңгейден. Тұлғаның өзгермелі көріністері жеке қасиеттердің бір түрден екінші түрге өзгеретінін білдірмейді, керісінше жеке тұлғаның көрінісі тұрақты қасиеттер деңгейіне байланысты икемді болады (Флисон,2015).

Студенттерді фрустрация жағдайынан алшақтатып, үлгерім және сабаққа қатысу көрсеткіштерін арттыратын факторлар

- академиялық даярлық – СӨЖ, СОӨЖ, курстық жұмыста жоғары тәртіпті ойлау дағдыларына, сондай-ақ студенттің тапсырманы орындауға жұмсайтын уақытына баса назар аудару;

- белсенді және бірлескен оқыту – сабақтардан бөлек, сабақтан тыс іс-шараларға қатысу;

- студенттер мен оқытушылардың өзара іс-қимылы – оқытушылармен талқылау және олармен оқытушылар тарапынан кері байланыстың болуы;

- оқытудың терең тәсілдері – жоғары деңгейлі ойлау дағдыларына баса назар аудару;

- аудиториялық сабақтардағы белсенділік практикасы – топта, шағын топтарда жұмыс істеуге, сабақтарға мәтіндер жазуға, студенттердің презентацияларына және оқытушы мен студенттің басшылығымен іс-шараларға уақыт бөлу;

- зияткерлік дағдылар – нақты жазуға және ауызекі сөйлеуге, проблемаларды талдауға, кейстарды шешуге және өз бетінше оқытуға ерекше назар аударылатын курстар;

- жеке және әлеуметтік жауапкершілік – өзін және басқа нәсіл мен этникалық топтағы адамдарды түсінуге, оларға толерантты қарым-қатынас жасауға баса назар аударатындай құрылымдалған курстар(Уайлд,2012).Ш

Бұдан бөлек фрустрация жағдайын жеңуге ықпал ететін бірқатар жағдайларға мыналар жатады: құндылықтардың тұрақты жүйесінің болуы, бейімделу және қоршаған ортаға икемділік, оптимистік көзқарас, өз эмоцияларын басқара білу, ерік қасиетін дамуы, өзін-өзі адекватты бағалау, мәселелерді уақтылы шешу, конфликті жағдайларды тудырмау.

Зерттеу әдістері. Мақалада студенттердің фрустрация жағдайы, көңіл-күйінің деңгейі мен мазмұнын зерттелді.

1. Е.Н. Осин мен Д.А. Леонтьевтің жалғыздық тәжірибесінің дифференциалды сауалнамасы.

2. С.Г. Корчагинаның жалғыздық түрін анықтауға арналған сауалнама.

3. Айзенк бойынша психикалық күйлердің өзін-өзі бағалауын диагностикалау әдістемесі.

4. Л.И. Вассерманның әлеуметтік күйзеліс деңгейін диагностикалау әдістемесі (В.В. Бойконың модификациясы).

Статистикалық деректерді өңдеу үшін:

- сипаттамалық талдау (қалыпты үлестіруді тексеру, сипаттамалық сипаттамалар);

- Манн – Уитнидің U критерийін қолдана отырып, айырмашылықтарды талдау.

- корреляциялық талдау (Пирсонның корреляция коэффициенті).

Осылайша, зерттеуге қатысушыларға жалғыздықтың субъективті сезімінің болуын анықтауға, тәжірибе дәрежесін және бастан кешкен жалғыздықтың түрін анықтауға, сондай-ақ осы құбылыстың жағымды тәжірибесінің болуын анықтауға мүмкіндік беретін әдістер ұсынылды. Сонымен қатар, фрустрация деңгейін және басқа психикалық күйлерді анықтауға бағытталған әдістер ұсынылды.

С. Розенцвейгтің фрустрациялық реакция сынағы, Р. Хейвигхерс пен Э. Эриксонның сауалнамасы. Эмпирикалық материалды статистикалық талдау әдісі t-тәуелсіз үлгілерге арналған студенттік критерий.

Зерттеу базасы: әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Философия және саясаттану факультеті, Педагогика және білім беру менеджменті кафедрасы.

Зерттеу контингентін 17 бен 27 жас аралығындағы бакалавриат және магистрант студенттер құрады, олардың саны 68 адам, оның ішінде 44 қыз және 24 ұл студент.

Оқу орнындағы бейімделу процесінде бірінші курс студенттері көңілсіздік жағдайына тап болатыны анық. Фрустрацияның ұйымдастырылмайтын сипаты іс – әрекеттің өнімділігіне зиянды әсер етеді, ал оқу қызметі де ерекшелік емес.

Бұрынғы мектеп оқушыларының әртүрлі мәселелерді шешу және қиын өмірлік жағдайларды сауатты жену дағдыларының болмауы көбінесе бейімделуге және оқу мен тұлғааралық қатынастарда қиындықтардың пайда болуына әкеледі. Нәтижесінде академиялық қарыздар пайда болады және оқу орнынан кету қаупі бар, оқытушылармен және курстастарымен жанжал туындау қаупі артады. Мұндай жағдай, әрине, студент үшін белгілі бір стресс болып табылады, бірінші курс студентінің көңіл-күйінің пайда болуы мен дамуына ықпал етеді. Басқаша айтқанда, көңілсіз жағдайлар студентті білім алудың жаңа жағдайларына батыру процесінің ажырамас бөлігі болып табылады, бұл көбінесе студенттің университетте оқуға деген жиынтық қатынасына әсер етеді.

Зерттеу нәтижелері және талқылау

Эмпирикалық зерттеуді ұйымдастыру мен жүргізудің негізгі кезеңдері:

1 кезең-дайындық: зерттеу мәселелерін талдау, кейінгі диагностиканың әдістерін таңдау.

2 кезең – зерттеу: субъектілерге нұсқаулық беру, тестілеу.

3 кезең – жалпылау: алынған тестілеу нәтижелерін өңдеу, алынған нәтижелерді талдау және түсіндіру.

Әдістемелердің сипаттамасы:

1. Е.Н. Осин мен Д.А. Леонтьевтің жалғыздық тәжірибесінің дифференциалды сауалнамасы

Бұл әдіс жеке тұлғаның жалғыздыққа қатынасы туралы экзистенциалды идеяларға негізделген сауалнама болып табылады, оған сәйкес жалғыздықты экзистенциалды факт ретінде қабылдау адамға жалғыздық жағдайларын бағалауға және оларды аутокоммуникация мен жеке өсу үшін ресурс ретінде пайдалануға мүмкіндік береді. Жалғыздықтан бас тарту немесе қорқу, керісінше, жалғыздықтан аулақ болуға, әлеуметтік байланыстарды үнемі іздеуге әкеледі, бұл адамның өзімен кездесуден аулақ болуына және жеке өсуге кедергі келтіреді. Әдістемені 2013 жылы Е.Н. Осин және Д.А. Леонтьев құрастырды және растады.

Ішкі құрылым

Сауалнаманың толық нұсқасында 8 субшкала мен 3 шкалаға топтастырылған 40 мәлімдеме бар.

1-субшкаласында «Оқшаулау» жақын байланыста болуы мүмкін адамдардың жоқтығы туралы мәлімдемелер бар.

2-субшкала «Жалғыздық тәжірибесі» респонденттің жалғыз адам ретіндегі «мен» бейнесін құрастыратын жалпы тұжырымдарды қамтиды.

3-субшкала «Иеліктен шығару» айналадағы адамдармен мағыналы байланыстардың жоқтығын көрсетеді.

4-субшкала «Жалғыздық Дисфориясы» жалғыз қалуға байланысты жағымсыз сезімдерді өлшейді.

5-субшкала «Жалғыздық проблема ретінде» жалғыздықты құбылыс ретінде теріс бағалауды көрсетеді.

6-субшкала «Компанияға қажеттілік» кіші шкаласы қарым-қатынастың тәжірибелік қажеттілігін өлшейді.

7-субшкала «Жалғыздық қуанышы» адамның жалғыздық пен жалғыздықты қабылдауын өлшейді.

8-субшкаласында «Құпиялылық ресурсы» құпиялылықтың өнімді аспектілерін көрсететін мәлімдемелер бар.

1-3 субшкалалардың қосындысы жалғыздықтың өзекті сезімінің дәрежесін, басқа адам-

дармен тығыз қарым-қатынастың болмауын көрсететін «жалпы жалғыздық» шкаласы бойынша балл береді. ҚБ шкаласы бойынша жоғары ұпайлар оқшаулану тәжірибесінің өзекті ауырлығымен, эмоционалды жақындықтың немесе адамдармен байланыстың жетіспеушілігімен және респонденттің өзін жалғыз, оқшауланған адам ретінде тануымен байланысты. ҚБ шкаласы бойынша төмен ұпайлар респонденттің жақындық пен қарым-қатынастың жетіспеушілігімен байланысты жалғыздықтың ауыр тәжірибесін сезінбейтінін және өзін жалғыз адам деп санамайтынын көрсетеді.

4-6 субшкалалардың қосындысы жалғыздықтан бас тартуды, жалғыз қалуға қабілетсіздікті көрсететін «қарым-қатынасқа тәуелділік» шкаласы бойынша балл береді. Осы шкала бойынша жоғары ұпайлар респонденттің жалғыздық туралы теріс түсінігін және жағымсыз немесе ауыр тәжірибелермен байланысты жалғыздық жағдайларын болдырмау үшін кез келген жағдайда қарым-қатынас іздеуге бейімділігін көрсетеді. Бұл шкала бойынша төмен ұпайлар, керісінше, жалғыздық тәжірибесіне, жалғыздық жағдайларына және жалғызбасты адамдарға сабырлы, толерантты көзқарасты көрсетеді.

7-8 субшкалалардың қосындысы адамның жеке өмірінде ресурс табу, оны өзін-өзі тану және өзін-өзі дамыту үшін шығармашылықпен пайдалану қабілетін өлшейтін «оң жалғыздық» шкаласы бойынша балл береді. Осы шкала бойынша жоғары ұпайлар респонденттің жалғыздық жағдайында жағымды эмоцияларды сезінетінін, оларды бағалай білетінін және өз өмірінде саналы түрде жалғыз уақыт өткізуге тырысатынын көрсетеді. Бұл шкала бойынша төмен ұпайлар респонденттің жеке өмір жағдайында ресурс таба алмауын және жеке өмірге байланысты жағымды эмоциялардың болмауын көрсетеді. Аэробатикалық зерттеулерге сәйкес, оң жалғыздық көрсеткіші шығармашылық белсенділікпен байланысты.

Жалғыздық тәжірибесінің дифференциалды сауалнамасы-жалғыздықты көп өлшемді құбылыс ретінде зерттеуге бағытталған түпнұсқа психодиагностикалық құрал, оның ішінде бетінде жатқан және ғылыми зерттеу объектісі ретінде ұзақ уақыт қызмет еткен жағымсыз жақтар да, позитивті жақтар да бар, олар онша айқын емес және аз назар аударады, бірақ жетілген өзін-өзі анықтайтын тұлғаның дамуында үлкен рөл атқарады. Әдістеменің орыс тілінде де, шетелде де баламасы жоқ. Ол әртүрлі зерттеу және

қолданбалы қонахтарда қолданыла алады және жалғыздықты маңызды және даулы адам құбылысы ретінде зерттеуге және түсінуге жаңа серпін бере алады.

2. С.Г. Корчагинаның жалғыздық түрін анықтауға арналған сауалнама

Сауалнама жалғыздықты сезіну деңгейін және оның түрін анықтауға арналған. Шкалалар: диффузиялық, оқшауланған, диссоциацияланған жалғыздық.

Диффузиялық жалғыздықты бастан кешіретін адамдар тұлғааралық қатынастардағы күдік пен қарама-қайшы тұлғалық және мінез-құлық сипаттамаларының үйлесімімен ерекшеленеді: қақтығыстардағы қарсылық пен бейімделу; эмпатияның барлық деңгейлерінің болуы; қозғыштық, мазасыздық және мінез-құлықтың эмоционалдылығы, коммуникативті бағыт. Көптеген жағдайларда мұндай қарама-қайшылық табиғи түрде әртүрлі психологиялық ерекшеліктері бар әртүрлі объектілері (адамдар) бар адамды анықтаумен түсіндіріледі. Диффузиялық жалғыздықтың өткір тәжірибесі жағдайында адам басқа адамдарға ұмтылады, олармен қарым-қатынаста өзінің болмысын, маңыздылығын растайды деп үміттенеді. Бұл сәтсіздікке ұшырайды, өйткені адам өз мағынасында сөйлеспейді, өзін бөліспейді, айырбастамайды, тек екіншісінің личинасын сынап көреді, яғни онымен тірі Айнаға айналады. Мұндай адамдар жанашырлық пен қолдауды іздеу стратегиясын таңдау арқылы стресстерге өте қатты жауап береді. Өзінің шынайы, экзистенциалды жалғыздығын интуитивті түрде болжай отырып, адам үлкен қорқынышты сезінеді. Ол осы сұмдықтан адамдарға «қашуға» тырысады және олармен өзара әрекеттесу стратегиясын таңдайды, ол оны кем дегенде уақытша қабылдауды – сәйкестендіруді қамтамасыз етеді деп санайды. Ол кіммен қарым-қатынас жасайтынының пікірлерімен, принциптерімен, моральымен, мүдделерімен абсолютті келісімді көрсетеді. Негізінде, адам сәйкестендіру объектісінің психикалық ресурстарымен өмір сүре бастайды, яғни басқасының есебінен өмір сүреді. Адамның шынайы қарым-қатынасына ұмтыла отырып, ол осы ұмтылысты жүзеге асырудың ең кішкентай мүмкіндігін қалдырмайтындай әрекет етеді. Мұның салдары, әрине, қорқынышқа, көңілсіздікке және оның өмір сүруінің мағынасыздығын сезінуге толы жалғыздықтың ең қатал тәжірибесі. Бұл жағдайдың сәтті терапиясымен клиенттердің жеке сипаттамалары үйлесімділік пен үйлесімділікке қарай өзгереді, алшақтата-

тын жалғыздық қозғыштықта, мазасыздықта, мінездің циклотимділігінде, эмпатияның төмендігінде, қақтығыстардағы қарама-қайшылықта, ынтымақтастыққа қабілетсіздікте, тұлғааралық қатынастардағы күдік пен тәуелділікте көрінеді.

Жеке тұлғаның оқшаулану тенденциясының басым болуының салдары адамды басқа адамдардан, қоғамда қабылданған нормалар мен құндылықтардан, жалпы әлемнен алшақтату болып табылады. Бұл жағдайда маңызды байланыстар мен байланыстардың, қарым-қатынастағы жақындықтың, құпиялылықтың, бірлік қабілетінің жоғалуы байқалады. Адам өзін тастап кеткендей сезінеді, адасады, өзіне жат және түсініксіз әлемге тасталады. Ол қазірдің өзінде қажетті жауап пен түсіністік таба алмайды. Тыңдау, түсіну, қабылдау, түсіну көбінесе өз пайдасыздығына, қызығушылығына деген сенімге әкеледі. Бұл туралы ой сананы игергенде, өмірге деген қызығушылық жоғалады. Адам өзінің болмысын өзінен ажыратылған деп бағалайды. Оның өмірі түсінде болып жатқан сияқты, және ол оған бейсаналық түрде оған баса назар аударып, баса назар аудара білгенімен жауап береді: бас тарту, бас тарту, немқұрайлылық. Өмірге деген мұндай көзқарас оны төзгісіз етеді, сондықтан суицид туралы ойлар жиі кездеседі. Әдетте біз мұндай адамдарда сенімсіздік, күдік, басқаларға жаман ниет, сағыныш, депрессия, сирек мазасыздықты байқаймыз. Егер адам саналы түрде жалғыздық жағдайында екенін, біреумен бөлісе алмайтынын түсінсе, бұл таңқаларлық емес, өйткені оның ойынша, жақын жерде тыңдауға және түсінуге қабілетті ешкім жоқ). «Иеліктен шығару» термині уақыт бойынша процесс пен күйдің ұзақтығын, бір жағынан, екінші жағынан, иеліктен шығарудың екі жақты сипатын білдіреді, яғни уақыт өте келе иеліктен шығару объектілері оның субъектілеріне айналады және мұны жалғыздықтың осы түрін бастан өткерген адамға қатысты көрсетеді.

Жалғыздықтың келесі түрі-диссоциацияланған-тәжірибе бойынша да, шығу тегі мен көріністері бойынша да ең күрделі мемлекет. Оның генезисі айқын сәйкестендіру және иеліктен шығару процестерімен және тіпті бір адамдарға қатысты олардың күрт өзгеруімен анықталады. Біріншіден, адам өзінің өмір салтын қабылдап, оны ұстану арқылы басқамен сәйкестендіреді, «өзі сияқты» шексіз сенеді. Дәл осы» өзі сияқты «осы жағдайдың психологиялық генезисін түсінуге негіз болады. Толық сәйкестендіруден кейін адамның өзіне деген шынайы көзқарасын

көрсететін бір объектіден күрт алшақтау жүреді. Олардың жеке басының кейбір жақтарын адам қабылдайды, ал басқаларын қатаң түрде қабылдамайды. Осы қабылданбаған қасиеттердің проекциясы сәйкестендіру объектісінде көрінгеннен кейін, соңғысы бірден толығымен қабылданбайды, яғни өткір және сөзсіз иеліктен шығару орын алады. Жалғыздық сезімі өткір, айқын, саналы, ауыр. Диссоциацияланған жалғыздық мазасыздықта, қозғыштықта және мінездің демонстрациясында, қақтығыстардағы қарама-қайшылықта, жеке фокуста, жоғары және төмен эмпатияның үйлесімінде (орта деңгей болмаған кезде), тұлғааралық қатынастардағы өзіншілдік пен бағыныштылықта көрінеді, бұл, әрине, қарама-қарсы тенденциялар.

3. Эйзенк бойынша психикалық күйлердің өзін-өзі бағалауын диагностикалау әдістемесі

Бұл тест мазасыздық, фрустрация, агрессивтілік және қаттылық сияқты психикалық жағдайларды диагностикалау арқылы тұлғаның психологиялық жағдайын зерттеуге бағытталған.

Шкалалар: мазасыздық, ашуланшақтық, агрессивтілік, қаттылық.

Әр түрлі психикалық күйлердің сипаттамасы ұсынылады. Егер бұл жағдай жиі байқалса, онда 2 балл қойылады, егер бұл жағдай орын алса, бірақ кейде 1 балл қойылады, егер ол мүлдем сәйкес келмесе – 0 балл.

4. Л.И. Вассерманның әлеуметтік күйзеліс деңгейін диагностикалау әдістемесі (В. В. Бойконың модификациясы)

Сауалнама әлеуметтік әл-ауқатты, соның ішінде өмір сапасының әлеуметтік құрамдас бөлігін бағалауға арналған түпнұсқа зерттеу құралы болып табылады.

Әлеуметтік күйзеліс адамның (дені сау немесе одан да көп науқас) өзінің өзекті әлеуметтік қажеттіліктерін жүзеге асыра алмауының салдары ретінде қарастырылады. Бұл қажеттіліктердің әр адам үшін маңыздылығы жеке, өзін-өзі тануға (өзін-өзі бағалауға), өмірлік мақсаттар мен құндылықтар жүйесіне, жеке қабілеттерге және проблемалық және дағдарыстық жағдайларды шешу тәжірибесіне байланысты. Сондықтан әлеуметтік күйзеліс, нақты әлеуметтік жағдайдың салдары бола отырып, жеке сипатта болады, әлеуметтік фрустраторлардың стресстік сипатын анықтайды, мысалы, отбасы мен жұмыстағы қатынастарға, білімге, әлеуметтік-экономикалық мәртебеге, қоғамдағы жағдайға, физикалық және психикалық денсаулыққа, жұмысқа қабілеттілікке және т. б. нақты параметр-

лерді бағалау Нақты ішкі мазмұнмен толтыруға мүмкіндік береді және адамның әлеуметтік қызметі және оның бейімделу мүмкіндіктері тұрғысынан өмір сапасы туралы түсінік. Басқаша айтқанда, әлеуметтік Фрустрацияны фрустрациялық факторлардың әсеріне жауап ретінде пайда болатын жеке тұлғаның тәжірибесі мен қарым-қатынасының нақты кешені ретінде қарастыруға болады.

Әлеуметтік фрустрация, құрылымы жағынан күрделі психологиялық айнымалы ретінде, бұл әдістемеді сарапшылар қоғамда және осы мәдениетте өмір сүретін кез – келген ересек, негізінен еңбекке қабілетті адам үшін гипотетикалық тұрғыдан маңызды деп бөлген тұлғалық қатынастардың 20 саласындағы «қанағаттану-қанағаттанбау» деңгейімен анықталады. Әрине,

жеке адамдар үшін қарым-қатынастың кейбір салалары өзекті болмауы мүмкін, мысалы, ата-аналармен (ата-аналар жоқ), балалармен (балалар жоқ) және т. б. Сондықтан, осы салалардағы «қанағаттану – қанағаттанбау» деңгейін бағалау субъектілерге белгіленбейді.

Зерттеу барысында алынған нәтижелерге жүгінейік. Деректерді статистикалық өңдеу IBM SPSS Statistics 24 бағдарламасы арқылы жүргізілді.

Е.Н. Осин мен Д.А. Леонтьевтің «Жалғыздық тәжірибесінің дифференциалды сауалнамасы» әдісін қолдана отырып, сауалнама нәтижелері.

«Жалғыздықты сезінудің дифференциалды сауалнамасын» пайдалану кезінде алынған нәтижелерді талдау барысында келесі мәліметтер алынды (1-кесте):

1-кесте. «Жалғыздық тәжірибесінің дифференциалды сауалнамасын» қолдану арқылы алынған шкала бойынша ауырлық дәрежесі

Шкала	Ауырлық дәрежесі, %		
	жоғары	орта	Төмен
Жалғыздықтың жалпы тәжірибесі	10	35	55
Байланысқа тәуелділік	29	47	24
Позитивті жалғыздық	92	7	1

Осылайша, бұл үлгіде диссоциацияланған жалғыздық басым-50%. Диссоциацияланған жалғыздық сәйкестендіру және оқшаулау механизмдерінің айқын көрінісін ғана емес, сонымен бірге олардың күрт өзгеруін де білдіреді. Бұл шығу тегі мен көрінісі бойынша жалғыздықтың ең ауыр жағдайы. Біздің үлгіде жалғыздықтың бұл түрінің басым болуы респонденттердің жасына байланысты болуы мүмкін (негізінен 17-18 жас). Бұл жас өзін-өзі іздеумен, өзін-өзі анықтауға тырысумен, өз мақсаттары мен ұмтылыстарын білумен, болашақ өмірге тұтастай алғанда да, кәсіби қалыптасу тұрғысынан да жоспар құрумен сипатталады. Бұл процестердің барлығы айналадағы адамдарда да, өздерінде де жаңа нәрсе табуды, содан кейін белгілі бір жеке қасиеттерді қабылдауды немесе қабылдамауды (яғни сәйкестендіру немесе оқшаулау) қамтиды. Сондай-ақ, жалғыздықтың осы түрін бастан ке-

шіру үрдісі субъектілердің қалыптаспаған, нәрестелік дүниетанымымен байланысты болуы мүмкін.

Бұл үлгіде екінші орында оқшауланған жалғыздық-26,5%. Оқшаулау жалғыздығы оқшаулау механизмдерінің сәйкестендіру механизмдерінен басым болуымен байланысты. Біздің жағдайда жалғыздықтың бұл түрін бірінші курс студенттерінің жағдайларымен түсіндіруге болады. Жаңа ұжым, жақын байланыстардың болмауы, топта қалыптасқан әлеуметтік рөлдердің болмауы және қалыптасқан қарым – қатынас процестері-басқалармен өзара әрекеттесудегі барлық қиындықтар оқшаулануға және иеліктен шығаруға әкелуі мүмкін.

Эйзенк бойынша психикалық күйлердің өзін-өзі бағалау диагностикасын қолдану кезінде алынған нәтижелерді өңдеу барысында қарама-қайшы деректер алынды (3-кесте).

3-кесте. Психикалық жағдайлардың өзін-өзі бағалауын диагностикалау нәтижелері (Г. Айзенк)

Сауалнама шкаласы	Ауырлық дәрежесі, %		
	Жоғары	орта	Төмен
Мазасыздық	5,9	53,9	40,2
Көңілсіздік	2,9	38,2	58,8
Агрессивтілік	9,8	47,1	43,1
Қаттылық	8,8	58,8	32,4

Нәтижелер респонденттердің жартысынан көбінде мазасыздықтың, агрессивтіліктің және қаттылықтың орташа және жоғары дәрежесі бар екенін көрсетеді. Сауалнамаға қатысқан студенттердің көпшілігі (53,9%) мазасыздықтың орташа деңгейімен сипатталады. Бұл бірінші курс студенттерінде сөзсіз болатын бейімделу процестеріне байланысты болуы мүмкін. Жаңа ұжым, оқытудың жаңа тәртібі, жаңа талаптар, әртүрлі бақылау және тексеру шаралары – мұның бәрі стрессті тудыруы мүмкін, яғни алаңдаушылықты күшейтеді.

Орташа қаттылық деңгейі бар респонденттердің жоғары пайызы (58,8%) субъектілердің жасына және олардың елеусіз тәжірибесіне және қоршаған ортаның өзгерген жағдайларына бейімделудің нашар дамыған дағдыларына, сондай-ақ маңызды шешімдерді жедел және дербес қабылдай алмауына байланысты болуы мүмкін.

Оқу процесінде қиындықтарды мүмкіндігінше тез жеңе алмау, жаңа ортамен байланыс орнату, жоғары оқу орнының талаптарына сәйкес келмеу, қарапайым тілмен айтқанда, қажетті нәтижелердің шындыққа сәйкес келмеуі ашуланшақ, тітіркендіргіш, агрессияны тудыруы мүмкін. Бұл респонденттердің шамамен 10% –

агрессив агрессивтілік деңгейі жоғары және 47% – орташа деп түсіндіруге болады.

Респонденттер университеттің бірінші курсына кездесетін қиындықтарға қарамастан, сауалнамаға қатысқандардың көпшілігі (58,8 %) көңілсіздік деңгейі төмен. Бұл көптеген студенттердің өмірінде туындайтын қиын жағдайларды жеңе алатындығын көрсетеді. Бұл студенттердің өмірдегі қиындықтарды, соның ішінде оқуда және басқалармен қарым-қатынаста сәтті жеңуге ықпал ететін фрустрациялық төзімділік пен стресске төзімділік дамыған деп болжау қисынды.

Дегенмен, респонденттердің шамамен 41% – ы қиын өмірлік жағдайларға тап болған кезде қиындықтарға тап болады, сауалнамаға қатысқандардың шамамен 3% – ы жоғары ашуланшақтыққа ие, ал басқалары көмек пен қолдауды қажет етуі мүмкін.

Л.И. Вассерманның әлеуметтік күйзеліс деңгейін диагностикалау әдісін қолдана отырып жүргізілген сауалнама нәтижелері (В. В. Бойконың модификациясы) да өте қарама-қайшы (4-кесте). Әлеуметтік күйзеліс дәл әлеуметтік қажеттіліктерді қанағаттандыру мүмкін связистігіне байланысты қарастырылады.

4-кесте. Л.И. Вассерманның әлеуметтік күйзеліс деңгейін диагностикалау әдістемесінің нәтижелері (В. В. Бойконың модификациясы)

Шкала	Ауырлық дәрежесі, %		
	жоғары	жоғары	жоғары
Әлеуметтік күйзеліс	3,9	10,8	85,3

Нәтижелер респонденттердің көпшілігі (85,3%) әлеуметтік күйзеліске ұшырамайтынын көрсетеді, яғни олардың әлеуметтік қажеттіліктері қанағаттанудың максималды деңгейіне жа-

қын, өмір сапасы мен әлеуметтік әл-ауқат деңгейі жоғары деңгейге сәйкес келеді. Әлеуметтік күйзеліс деңгейі төмен сауалнамаға қатысқандардың саны жалпы күйзеліс деңгейі төмен рес-

понденттердің санынан асып түседі, бұл әлеуметтік саладағы қиындықтарды респонденттер еңсерілмейтін деп аз қабылдайды.

Сонымен қатар, сауалнамаға қатысқандардың 4% – ға жуығы әлеуметтік күйзелістің жоғары деңгейімен сипатталады, ал респонденттердің 10,8% – ы орташа деңгеймен сипатталады. Осылайша, респонденттердің 15% – ға жуығы әлеуметтік сипаттағы мәселелерді шешілмейтін немесе шешу қиын деп қабылдайды.

5-кесте. U көрсеткіштер бойынша Манн-Уитни критерийі

Көрсеткіш	Орташа ранг		Критерий	Мәнділігі	Критич.мәнд.
	Одинокие	Неодинокие			
Күйзеліс	54,8	29,7	U	p	$U_{крит}$
Әлеуметтік күйзеліс	51,15	30,35	67	0,000*	149
			103,5	0,002*	149

* $P \leq 0,01$ кезінде айырмашылықтар маңызды

5-кестеде келтірілген мәліметтерден көріп отырғанымыздай, салыстырмалы талдау жалғызбасты және жалғызбасты студенттер арасындағы көңілсіздік деңгейінде айтарлықтай айырмашылықтарды анықтады. Сондай-ақ, жалғызбасты және жалғызбасты студенттердің әлеуметтік күйзеліс шкаласы бойынша айтарлықтай айырмашылықтар анықталды. Осылайша, жалғыздықтың жалпы тәжірибесі шкаласы бойынша жоғары және төмен көрсеткіштері бар топтарды салыстырмалы талдау фрустрация деңгейіндегі сенімді айырмашылықтарды анықтады, бұл субъективті жалғыздық сезімі мен фрустрация арасында-

Эмпирикалық зерттеу нәтижелерін салыстырмалы және корреляциялық талдау

Іріктемеде екі кіші топты бөліп көрсете отырып – жалғыздықтың субъективті тәжірибесінің жоғарылауымен (жалғыз) және төмендеуімен (жалғыз емес), біз ашуланшақтық көрсеткіштері бойынша салыстырмалы талдау жасадық.

Салыстырмалы талдау Манн – Уитни критерийінің U көмегімен жүргізілді. Нәтижелер 5-кестеде келтірілген.

ғы байланыс бар деген гипотезамызды растайды.

Жалғыздықтың субъективті сезім деңгейі мен көңілсіздік деңгейі арасында байланыс бар деген гипотезаны тексеру үшін корреляциялық талдау жүргізілді. Корреляциялық талдау Осин-Леонтьев әдістемесі бойынша «жалғыздықтың жалпы тәжірибесі» шкаласының көрсеткіштерінің Айзенк әдістемесінің фрустрация шкаласымен және Вассерман – Бойко әдістемесінің әлеуметтік фрустрация шкаласымен (бүкіл үлгі бойынша) байланыс дәрежесін анықтау арқылы жүргізілді. Корреляциялық талдау нәтижелері 6-кестеде келтірілген.

6-кесте. Екі әдіс бойынша корреляциялық талдау нәтижелері

Осин-Леонтьев әдістемесі, шкала:	Корреляция коэффициенті	
	Фрустрация	әлеуметтік фрустрация
Жалғыздықтың жалпы тәжірибесі	0,503*	0,484*

*корреляция 0,01 деңгейінде маңызды. $r_{крит} = 0,18$

Корреляциялық талдау жалпы жалғыздық тәжірибесі мен көңілсіздік пен әлеуметтік күйзеліс көрсеткіштері арасындағы $p \leq 0,01$ маңыздылық деңгейінде орташа оң байланыстың болуын анықтады. Осылайша, біздің іріктеуіміз

үшін жалғыздықтың субъективті сезімінің жоғарылауымен көңілсіздік дәрежесі де артады деген болжам әділетті. Басқаша айтқанда, субъективті түрде өзін жалғыз сезінетін адамдар өмірдегі қиын жағдайларды шешілмейтін немесе шешіл-

мейтін деп қабылдауға бейім. Кері болжам да дұрыс, яғни фрустрациялық төзімділік неғұрлым жоғары болса, жалғыздықтың қарқынды тәжірибесінің пайда болуы немесе өршуі соғұрлым аз болады.

Осылайша, жалғыздықтың субъективті тәжірибесі мен ашуланшақтық арасындағы байланыстың болуы туралы біздің гипотезамыз расталады.

«Қарым-қатынасқа тәуелділік» және «жалғыздықтың жағымды тәжірибесі» шкалалары арасында фрустрация мен әлеуметтік фрустрация шкалаларымен маңызды корреляциялар анықталмаған.

«Жалғыздықтың жалпы тәжірибесі» шкаласы үш кіші шкаладан тұратындығын ескере отырып, «оқшаулау», «жалғыздық тәжірибесі», «иеліктен шығару» кіші шкалаларымен фрустрация көрсеткіштері арасында корреляциялық талдау жүргізілді. Корреляциялық талдау нәтижелері 7-кестеде келтірілген.

Бұл корреляциялық талдау «оқшаулау», «жалғыздық тәжірибесі», «иеліктен шығару» ішкі шкалаларының көрсеткіштері мен фрустрация мен әлеуметтік фрустрация шкалаларының көрсеткіштері арасындағы $p \leq 0,01$ маңыздылық деңгейінде орташа оң байланыстың болуын анықтады.

7-кесте. Ішкі шкала көрсеткіштерімен фрустрация көрсеткіштері арасындағы корреляциялық талдау нәтижелері

Осин-Леонтьев әдістемесі, субшкала:	Корреляция коэффициенті	
	Фрустрация	әлеуметтік фрустрация
Оқшаулау	0,308*	0,362*
Жалғыздық тәжірибесі	0,543*	0,365*
Иеліктен шығару	0,425*	0,499*

*корреляция 0,01 деңгейінде маңызды $r_{\text{крит}} = 0,18$

Ұсынылған кестеден көріп отырғаныңыздай, «Фрустрация» шкаласымен байланыстың ең жоғары деңгейі «жалғыздық тәжірибесі» кіші шкаласының көрсеткіштері бойынша анықталды. Бұл осы үлгіде психологиялық жалғызбасты студенттерге төмен фрустрациялық төзімділік тән екенін көрсетеді.

«Әлеуметтік күйзеліс» шкаласымен байланыстың ең жоғары деңгейі «иеліктен шығару» кіші шкаласының көрсеткіштері бойынша анықталды. Бұл нәтиже психологиялық жал-

ғызбасты респонденттердің өздерінің өзекті әлеуметтік қажеттіліктерін, оның ішінде қарым-қатынас қажеттіліктерін іске асыру мүмкінестігі аясында айналасындағы адамдармен маңызды байланыстарының жоқтығын көрсетеді.

Жалғыздықтың жалпы тәжірибесінің көңілсіздік шкалаларымен байланысын талдаудан басқа, біз мазасыздық, агрессивтілік және қаттылық шкаласымен корреляциялық талдау жасадық (8-кесте).

8-кесте. Мазасыздық, агрессивтілік және қаттылық шкаласымен корреляциялық талдау нәтижелері

Шкала	Корреляция коэффициенті
	Жалғыздықтың жалпы тәжірибесі
Мазасыздық	0,407*
Агрессивтілік	-0,02
Қаттылық	0,431*

*корреляция 0,01 деңгейінде маңызды $r_{\text{крит}} = 0,18$

Корреляциялық талдау барысында жалғыздықтың жалпы тәжірибесінің көрсеткіштері мен мазасыздық пен қаттылық шкалаларының көрсеткіштері арасында айтарлықтай орташа оң байланыстар табылды. Бұл осы үлгіде жалғыздықтың субъективті сезімінің жоғарылауы бар респонденттерде мазасыздық пен қаттылық деңгейінің жоғарылағанын көрсетеді. Бұл адамның байланыстарының саны мен сапасына және басқа адамдармен байланысына қатысты ішкі тәжірибесіне байланысты болуы мүмкін. Әлеуметтік байланыстардың қажетті деңгейінің шындыққа сәйкес келмеуі, әрине, алаңдаушылық пен алаңдаушылық тудырады. Мұндай жағдайға деген мінез-құлқыңызды немесе көзқарасыңызды өзгерте алмау респонденттің қаттылығы туралы айтады, бұл субъектілердің жасына және мұндай мәселелерді шешуде жеткілікті тәжірибенің болмауына байланысты болуы мүмкін. Сонымен қатар, өзгермелі жағдайларда мінез-құлқын тез өзгерте алатын мазасыздық деңгейі төмен респонденттерге жалғыздықтың жалпы тәжірибесінің төмен көрсеткіштері де сәйкес келеді. Бұл ойлау мен мінез-құлқыңызды икемділігі, сондай-ақ ішкі тыныштық қарым-қатынасты ыңғайлы құруға және басқалармен қарым-қатынаста қажетті нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Жүргізілген эмпирикалық зерттеу нәтижелері бойынша келесі қорытындылар жасауға болады:

1. С.Г. Корчагинаның «жалғыздық түрін анықтауға арналған сауалнама» әдісінің көмегімен бірінші курс студенттерінің ұсынылған үлгісінде жалғыздықтың басым түрлері анықталды: диссоциацияланған жалғыздық – 50% және оқшауланған жалғыздық – 26,5%.

2. Е. Н.Осин мен Д. А. Леонтьевтің «жалғыздық тәжірибесінің дифференциалды сауалнамасы» әдістемесінің арқасында ұсынылған үлгідегі жалғыздықтың жалпы тәжірибесінің ауырлық дәрежесі анықталды. Субъектілердің 55%-ы «жалпы жалғыздық тәжірибесі» шкаласы бойынша төмен, 35%-ы орташа және 10%-ы жоғары. Осы мәліметтер негізінде үлгіде екі кіші топ бөлінді – «жалғыз» және «жалғыз» студенттер.

3. Эйзенк бойынша «психикалық күйлердің өзін-өзі бағалауын диагностикалау» әдісінің көмегімен респонденттердің көпшілігінде мазасыздықтың, агрессивтіліктің және қаттылықтың орташа және жоғары дәрежесі және көңілсіздіктің төмен деңгейі бар екендігі анықталды.

4. Л.И. Вассерманнның «әлеуметтік күйзеліс деңгейін диагностикалау» (В.В. Бойконың моди-

фикациясы) әдісін қолдана отырып жүргізілген сауалнама респонденттердің көпшілігі (85,3%) әлеуметтік күйзеліске ұшырамайтынын, яғни олардың әлеуметтік қажеттіліктері қанағаттанудың максималды деңгейіне жақын екенін көрсетті.

5. Манн-Уитнидің U критерийін қолдана отырып, салыстырмалы талдау жалғыз және жалғыз респонденттердің ашулану деңгейінде сенімді айырмашылықтардың болуын анықтады. Сенімді айырмашылықтардың болуы жалғыздықтың субъективті сезімі мен көңілсіздік деңгейі арасында байланыс бар деген гипотезаны қолдайды.

6. Корреляциялық талдау шкалалар арасында маңызды орташа оң байланыстардың болуын анықтады:» жалғыздықтың жалпы тәжірибесі «және» Фрустрация»;» жалғыздықтың жалпы тәжірибесі «және» әлеуметтік фрустрация»;» жалғыздықтың жалпы тәжірибесі «және» мазасыздық»;» жалғыздықтың жалпы тәжірибесі «және» қаттылық».

Осылайша, зерттеу нәтижелері жалғыздықтың субъективті тәжірибесі мен ашуланшақтық арасындағы байланыс бар деген гипотезаны қолдайды.

Зерттеудің нәтижелері бейімделуге көмектесу, ашуланшақтық пен жалғыздықтың субъективті сезімін азайту, қиындықтарды жеңудің сындарлы стратегияларын қалыптастыру және соның салдарынан оқу үлгерімін арттыру үшін бірінші курс студенттерімен консультативтік жұмыста пайдаланылуы мүмкін.

Қорытынды

Зерттеу жұмысындағы талдау нәтижесінде студенттер мен жалпы жастардың фрустрация жағдайын оңалтуға бағытталған бағдарламаларды әзірлеу мен жүзеге асырудың өзектілігін айқындайды.

Студенттердегі көңіл-күй деңгейі мен мазмұнындағы біз белгілеген тенденциялар студент жастарды психологиялық сүйемелдеудің маңыздылығын, қажеттілігін анықтайды. Мұндай сүйемелдеу әрбір жеке жағдайда көңілсіз жағдайларды жеке талдауды, нәтижелі күресу стратегияларын дамыту және студенттердің көңіл-күйін жеңудің өнімсіз стратегияларын азайту бойынша жұмысты қамтиды. Психологиялық сүйемелдеудің жеке және топтық оқыту формалары адамды көңілсіз күйлерден босатады, оларды жеңу қабілетін арттырады. Мұндай жұмыс,

өсіресе топта, психологтан сенім, ашықтық, қауіпсіздік кеңістігін құруды талап етеді. Топ мүшелері өздерінің көңілсіз жағдайларын пысықтау үшін қазіргі немесе өткен көңілсіз оқиғаға байланысты жанжалдың мазмұнымен, ойларымен және тәжірибелерімен бөлісуі керек. Бұл өте нәзік және күрделі жұмыс. Бұл психологтың студенттермен шынайы, үйлесімді диалог түріндегі аналитикалық жұмысы, нәтижесінде адам

өзін тыныш, сенімді, күшті сезіне бастайды. Топтың әр мүшесінің рефлексиясы объективті, аз бұрмаланған болады. Психологпен бірлескен талдаудың нәтижесінде студенттер эмоционалды сауатты бола бастайды. Топтық тренингтік психологиялық жұмыс өте күшті қолдау әсерін тигізуі мүмкін және өткеннен де, қазіргіден де көптеген травматикалық тәжірибелерді жоя алады.

Әдебиеттер

1. Butz, N. T., Stupnisky, R. H., & Pekrun, R. (2015). Students' emotions for achievement and technology use in synchronous hybrid graduate programmes: A control-value approach. *Research in Learning Technology*, 23. <https://doi.org/10.3402/rlt.v23.26097>.
2. Chitrakar, N., & Nisanth, P. M. (2023). Frustration and its influences on Student Motivation and Academic Performance. *International Journal of Scientific Research in Modern Science and Technology*, 2(11), 01-09.
3. Fleeson, W., & Jayawickreme, E. (2015). Whole trait theory. *Journal of research in personality*, 56, 82-92.
4. Irwing, P., Cook, C., Pollet, T. V., & Hughes, D. J. (2020). Comedians' trait level and stage personalities: Evidence for goal-directed personality adaptation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 46(4), 590-602. <https://doi.org/10.1177/0146167219867963>
5. Novak, E., McDaniel, K., & Li, J. (2023). Factors that impact student frustration in digital learning environments. *Computers and Education Open*, 5, 100153. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100153>
6. Rosenzweig, S. (1945). The picture-association method and its application in a study of reactions to frustration. *Journal of personality*, 14(1).
7. Wilde, J. (2012). The relationship between frustration intolerance and academic achievement in college. *International Journal of Higher Education*, 1(2), 1-8. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v1n2p1>
8. Выступление министра науки и высшего образования. https://el.kz/ru/chislo-studentov-v-kazahstane-dostignet-1-milliona-glava-minnauki_47817
9. Выступление Президента Казахстана Касым-Жомарта Токаева на пленарном заседании августовской конференции «Bilim және Ғылым»/Астана-16 августа 2019 года. https://www.akorda.kz/ru/speeches/internal_political_affairs/in_speeches_and_addresses/vystuplenie-prezidenta-kazahstana-kasym-zhomarta-tokaeva-na-plenarnom-zasedanii-avgustovskoi-konferencii-bilim-jne-ylym.11.11.2024.
10. Каусова, Г. К., & Уразиманова, Г. С. (2017). Медико-социальная оценка состояния здоровья и оптимизация медицинской помощи студентам. *Вестник казахского национального медицинского университета*, (4), 295-297.
11. Левитов, Н. Д. (1967). Фрустрация как один из видов психических состояний. *Вопросы психологии*, 6, 118-129.
12. Мальцева, Т. В., & Реуцкая, И. Е. (2012). Профессиональное психологическое консультирование.
13. Национальный план развития Республики Казахстан до 2025 года.// Указ Президента Республики Казахстан от 26 февраля 2021 года, № 521. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1800000636>. 11.11.2024.
14. Юрова, К. И., & Юров, И. А. (2016). Фрустрация как фактор неадекватного поведения. *Гуманизация образования*, (6), 110-114.

References

- Butz, N. T., Stupnisky, R. H., & Pekrun, R. (2015). Students' emotions for achievement and technology use in synchronous hybrid graduate programmes: A control-value approach. *Research in Learning Technology*, 23. <https://doi.org/10.3402/rlt.v23.26097>
- Chitrakar, N., & Nisanth, P. M. (2023). Frustration and its influences on student motivation and academic performance. *International Journal of Scientific Research in Modern Science and Technology*, 2(11), 1–9.
- Fleeson, W., & Jayawickreme, E. (2015). Whole trait theory. *Journal of Research in Personality*, 56, 82–92. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.10.009>
- Irwing, P., Cook, C., Pollet, T. V., & Hughes, D. J. (2020). Comedians' trait level and stage personalities: Evidence for goal-directed personality adaptation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 46(4), 590–602. <https://doi.org/10.1177/0146167219867963>
- Novak, E., McDaniel, K., & Li, J. (2023). Factors that impact student frustration in digital learning environments. *Computers and Education Open*, 5, 100153. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100153>
- Rosenzweig, S. (1945). The picture-association method and its application in a study of reactions to frustration. *Journal of Personality*, 14(1), 32–57.
- Wilde, J. (2012). The relationship between frustration intolerance and academic achievement in college. *International Journal of Higher Education*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v1n2p1>

Vystuplenie Ministra nauki i vysshego obrazovaniia [Speech of the Minister of Science and Higher Education]. (n.d.).https://el.kz/ru/chislo-studentov-v-kazahstane-dostignet-1-milliona-glava-minnauki_47817 (in Russian)

Tokayev, K.-Zh. (2019, August 16). Vystuplenie Prezidenta Kazakhstana Kasym-Zhomarta Tokaeva na plenarnom zasedanii avgustovskoi konferentsii «Bilim jáne Gylym» [Speech of the President of Kazakhstan Kassym-Jomart

Tokayev at the plenary session of the August conference “Bilim jáne Gylym”]. https://www.akorda.kz/ru/speeches/internal_political_affairs/in_speeches_and_addresses/vystuplenie-prezidenta-kazahstana-kasym-zhomarta-tokaeva-na-plenarnom-zasedanii-avgustovskoi-konferencii-bilim-jne-lylm (in Russian)

Kausova, G. K., & Urazimanova, G. S. (2017). Mediko-sotsial'naya otsenka sostoyaniya zdorov'ya i optimizatsiya meditsinskoy pomoshchi studentam [Medico-social assessment of student health status and optimization of medical care]. *Vestnik kazakhskogo natsional'nogo meditsinskogo universiteta [Bulletin of the Kazakh National Medical University]*(4), 295–297. (in Russian)

Levitov, N. D. (1967). Frustratsiya kak odin iz vidov psikhicheskikh sostoyaniy [Frustration as one of the types of mental states]. *Voprosy psikhologii [Issues in Psychology]*, (6), 118–129. (in Russian)

Maltseva, T. V., & Reutskaya, I. E. (2012). *Professional'noe psikhologicheskoe konsul'tirovanie [Professional Psychological Counseling]*. (in Russian)

Natsional'nyi plan razvitiya Respubliki Kazakhstan do 2025 goda [National Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025]. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1800000636> (in Russian)

Yurova, K. I., & Yurov, I. A. (2016). Frustratsiya kak faktor neadekvatnogo povedeniya [Frustration as a factor of inadequate behavior]. *Gumanizatsiya obrazovaniya [Humanization of Education]*, (6), 110–114. (in Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Тохтаров Ақниет – I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Педагогика және психология мамандығының докторанты (Талдықорған қ., Қазақстан, *e-mail: akniet_mukhtaruly@mail.ru)

Сайлыбаева Куралай – психология ғылымдарының магистрі, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті (Тараз қ., Қазақстан, e-mail: sailybaeva.k@mail.ru)

Қунгурова Сауле – М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, «Қазақ және орыс тілдері» кафедрасы, аға оқытушы (Тараз қ., Қазақстан)

Ермуратова Алмагул – М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, «Мәдениет және өнер» кафедрасы, педагогика магистрі, аға оқытушы (Тараз қ., Қазақстан)

Абдрахманова Айгуль – М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, «Әлеуметтік психология» кафедрасы, психология магистрі, аға оқытушы (Тараз қ., Қазақстан)

Информация об авторах

Тохтаров Ақниет – докторант Жетісуского университета имени И. Жансугурова по специальности Педагогика и психология (г. Талдықорған, Казахстан, *e-mail: akniet_mukhtaruly@mail.ru)

Сайлыбаева Куралай – магистр психологических наук, Таразский региональный университет им. М. Х. Дулати (г. Тараз, Казахстан, e-mail: sailybaeva.k@mail.ru)

Қунгурова Сауле – Таразский региональный университет им. М. Х. Дулати, кафедра «казахский и русский языки», старший преподаватель (г. Тараз, Казахстан)

Ермуратова Алмагуль – Таразский региональный университет им. М. Х. Дулати, кафедра «Культура и искусство», магистр педагогики, старший преподаватель (г. Тараз, Казахстан)

Абдрахманова Айгуль – аразский региональный университет им. М. Х. Дулати, кафедра «социальной психологии», магистр психологии, старший преподаватель (г. Тараз, Казахстан)

Information about authors

Tokhtarov Akniet – PhD student at I. Zhansugurov Zhetysu University, specializing in Pedagogy and Psychology (Taldykorgan, Kazakhstan, e-mail: akniet_mukhtaruly@mail.ru)

Sailybaeva Kuralai – Master of Psychology, M.Kh. Dulati Taraz Regional University (Taraz, Kazakhstan, e-mail: sailybaeva.k@mail.ru)

Kungurova Saule – M.Kh. Dulati Taraz Regional University, Department of Kazakh and Russian Languages, Senior Lecturer (Taraz, Kazakhstan)

Ermuratova Almagul – M.Kh. Dulati Taraz Regional University, Department of Culture and Art, Master of Pedagogy, Senior Lecturer (Taraz, Kazakhstan)

Abdrakhmanova Aigul – M.Kh. Dulati Taraz Regional University, Department of Social Psychology, Master of Psychology, Senior Lecturer (Taraz, Kazakhstan)

Келін түсті 18.01.2024
Қабылданды 01.12.2024

3-бөлім
**ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚЫТУ МЕН
ДИСТАНЦИОНДЫ БІЛІМ БЕРУ**

Section 43
**E-LEARNING AND
DISTANCE EDUCATION**

Раздел 3
**ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ
И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

B. Vasic¹ , **Zh.I. Sardarova^{2*}** , **G.N. Kismetova³** 

¹Association for Academic Mobility, Nis, Serbia

²Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

³JSC West Kazakhstan University named after M. Utemisov, Uralsk, Kazakhstan

*e-mail: sardar.Zh@mail.ru

DIGITAL TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION: CHALLENGES OF THE TIME

The presented article is the result of scientific work, which explores the key aspects and characteristics of the process of digital transformation in the modern higher education system. Since 2018, the Republic of Kazakhstan has been implementing the “Digital Kazakhstan” program, which focuses on five main areas: “Digitalization of economic sectors,” “Transition to a digital state,” “Implementation of the Digital Silk Road,” “Development of human capital,” and “Creation of an innovation ecosystem.”

The review of scientific and theoretical literature has helped to underscore the role of information technology in the digital transformation of higher education. N.Yu. Ignatova pointed out this role, where education is one of the basic areas of human life. These include 1. Digital advantage – building intellectual capital. 2. Problems of IT education. 3. Pandemic and digital transformation in education. 4. Cluster principles of education development.

The primary aim of our research is to examine the role of information technology in the digital transformation of higher education. The primary materials for the study included scientific and theoretical resources, university accounting records, and completed forms with respondents’ answers gathered through socio-pedagogical diagnostics. Research methods include analyzing psychological, pedagogical, socio-economic, and technical literature related to the research problem; conducting comparative and system-structural analyses; and utilizing sociological surveys and questionnaires.

The results include a description of the transformational processes occurring within the higher education system, the terminology framework of didactics in the modern educational process in light of digital transformation, and findings from a sociological survey of students and faculty at the Pedagogical Department of K. Zhubanov Aktobe Regional University.

Key words: digital transformation, higher education, didactics, transformational processes, IT-education.

Б. Васич ¹, Ж.И. Сардарова ^{2*}, Г.Н. Кисметова ³

¹Академиялық ұтқырлық Ассоциациясы, Ниш қ., Сербия

²Абай атындағы Қазақтың ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

³М.Өтемісұлы атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ., Қазақстан

*e-mail: sardar.Zh@mail.ru

Жоғары білім берудің цифрлық трансформациясы: уақыт талабы

Ұсынылған мақала заманауи жоғары білім жүйесіндегі цифрлық трансформация процесінің негізгі аспектілері мен сипаттамаларын зерттейтін ғылыми жұмыстың нәтижесі болып табылады. Қазақстан Республикасында «Цифрлық Қазақстан» жүйесі 2018 жылдан бері жұмыс істеп келеді, оның бес негізгі бағыты бар: «Экономикалық секторларды цифрландыру», «Цифрлық жағдайға көшу», «Цифрлық Жібек жолын жүзеге асыру», «Адам капиталының дамуы», «Инновациялық экожүйені қалыптастыру».

Ғылыми-теориялық әдебиеттерді талдау жоғары білімнің цифрлық трансформациясындағы ақпараттық технологиялардың рөлін көрсетуге мүмкіндік берді. Н.Ю. Игнатова бұл рөлді атап өтті, мұнда білім беру адам өмірінің негізгі салаларының бірі болып табылады. Оларға жатады: 1. Цифрлық артықшылық – зияткерлік капиталды құру. 2. IT білім беру мәселелері. 3. Пандемия және білім берудегі цифрлық трансформация. 4. Білім беруді дамытудың кластерлік принциптері.

Біздің зерттеу жұмысымыздың басты мақсаты – жоғары білім берудің цифрлық трансформациясындағы ақпараттық технологиялардың рөлін зерттеу. Зерттеуге арналған негізгі материалдар ғылыми-теориялық ақпараттар, университеттің есептік құжаттамасы, әлеуметтік-педагогикалық диагностика аясында респонденттердің жауаптарымен алынған бланкілер

Зерттеу әдістері: зерттеу мәселесі бойынша психологиялық-педагогикалық, әлеуметтік-экономикалық және техникалық әдебиеттерді талдау; салыстырмалы-салыстырмалы және жүйелік-құрылымдық талдау; социологиялық сауалнама және сауалнама.

Нәтижелер жоғары білім беру жүйесінде болып жатқан сипатталған трансформациялық процестер, цифрлық трансформацияны ескере отырып, қазіргі білім беру үдерісі дидактикасының терминологиялық аппараты, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университетінің педагогикалық факультетінің студенттері мен оқытушылары арасында жүргізілген социологиялық сауалнама нәтижелері.

Түйін сөздер: цифрлық трансформация, жоғары білім, дидактика, трансформациялық процестер, IT-білім беру.

Б. Васич¹, Ж.И. Сардарова^{2*}, Г.Н. Кисметова³

¹Ассоциация по академической мобильности, г. Ниш, Сербия

²Казахский национальный педагогический университет им. Абая, г. Алматы, Казахстан

³Западно-Казахстанский университет им. М. Утемисова, г. Уральск, Казахстан

*e-mail: sardar.Zh@mail.ru

Цифровая трансформация высшего образования: вызовы времени

Статья представляет обзорное исследование по ключевым аспектам и характеристики процесса цифровой трансформации в современной системе высшего образования. В Республике Казахстан с 2018 года действует программа «Цифровой Казахстан», включающая пять основных направлений: «Цифровизация экономических отраслей», «Переход к цифровому государству», «Внедрение цифрового Шелкового пути», «Развитие человеческого потенциала» и «Формирование инновационной экосистемы». Анализ научно-теоретической литературы позволил выделить роль информационных технологий в цифровой трансформации высшего образования. Н.Ю. Игнатова указывала на роль образования как одной из базовых сфер жизни человека. Это: 1. Цифровое преимущество – формирование интеллектуального капитала. 2. Проблемы IT-образования. 3. Пандемия и цифровая трансформация в образовании. 4. Кластерные принципы развития образования.

Цель исследования – определение роли информационных технологий в цифровой трансформации высшего образования. Основные материалы для исследования включают научно-теоретические источники, отчетные документы университета, а также заполненные анкеты с ответами респондентов, собранные в рамках социально-педагогической диагностики. Методы исследования включают анализ психолого-педагогической, социально-экономической и технической литературы по теме исследования; сравнительно-сопоставительный и системно-структурный анализ; социологические опросы и анкетирование.

Результатами исследования являются описанные трансформационные процессы, происходящие в системе высшего образования, терминологический аппарат дидактики современного образовательного процесса с учетом цифровой трансформации, результаты социологического опроса студентов и преподавателей педагогического факультета Актыбинского регионального университета имени К. Жубанова.

Ключевые слова: цифровая трансформация, высшая школа, дидактика, трансформационные процессы, IT-образование.

Introduction

Amid recent global shifts within the world community, significant attention is being directed toward the digital economy, which is increasingly becoming part of the global landscape.

Humanity recognizes information as a vital resource and a key driver of competitiveness and successful societal development. The scientific world conducts various and comprehensive studies to identify specific instrumental capabilities of the virtual environment as a carrier of a large amount of

information, techniques for its processing and application in life situations. In this case, digital technologies and their huge potential act as auxiliary techniques. Highlighting digital technologies as socially important, we are witnessing their large-scale and rapid development. They also play a significant role in shaping established models in business, consumer services, economics, as well as social and community life.

A major outcome of digital transformation and development is the rise of “third platform” technologies. This category includes mobile devices,

applications, mobile internet, social networks, cloud computing, big data, smart solutions, and various other technologies. It is important to highlight that these technologies have been effectively integrated into both global education and the education system in the Republic of Kazakhstan. Since 2018, the “Digital Kazakhstan” initiative has been in place, focusing on five key areas: “Digitalization of economic sectors,” “Transition to a digital state,” “Implementation of the Digital Silk Road,” “Development of human capital,” and “Creation of an innovation ecosystem” (State program, 2018-2022). Within the education sector, the development of human capital is a top priority. This approach aims to foster a productive society where future knowledge and skills are nurtured from an early age, business efficiency and speed are enhanced through automation and innovative technologies, and communication between citizens and the government becomes open and direct.

Research methods

In this study, we used a variety of information sources and methodological approaches to more fully explore the problem of digital transformation in the modern education system. The main sources of data and information were:

1. Scientific and theoretical information: we have conducted an extensive analysis of academic articles, books and scientific publications related to education and digital transformation. This allowed us to deepen our understanding of the concepts and theoretical foundations of this topic.

2. University reporting documentation: We reviewed documents and reports provided by the university to gain an understanding of current practices and changes related to digital transformation within the educational organization.

3. Forms with the answers of respondents: To conduct socio-pedagogical diagnostics, respondents' questionnaires were collected and analyzed, which allowed us to get direct opinions and data from the participants of the educational process.

In terms of research methodology, we utilized several methods: literature review, comparative analysis to explore various aspects of education before and after the implementation of digital technologies, system-structural analysis, as well as sociological surveys and questionnaires.

The combination of these methods and data sources allowed us to better understand and investigate the processes of digital transformation in the

modern education system and assess their impact on the learning process and the actors of this system.

Literature review

The analysis of scientific and theoretical literature has shown us how important is the process of digital transformation in higher education. As Ignatova N.(2017) notes, education plays a fundamental role in the life of every person. It is a key component of personality formation and an integral part of successful socialization. Moreover, it is essential to highlight that the professional development of students in higher education continues to be a critical aspect in shaping young professionals. It involves not only the acquisition of specialized knowledge and skills, but also the ability to apply digital technologies in the professional sphere. Today, for a successful career, employers expect from graduates not only traditional qualities, but also the ability to integrate digital tools into the workflow.

In light of today's rapidly changing reality, it is important to be able to adapt to constant change. An effective mastery of digital technologies allows not only to cope with current challenges, but also to be prepared for future changes. This ability to adapt is an important criterion for employers, which emphasizes the need to integrate digital skills into the educational process.

Thus, digital transformation in higher education is not just a relevant topic; it becomes a key factor in ensuring successful socialization, professional development and readiness for rapid adaptation in the modern world (Afanas'eva G.,2018). In this context, we have identified the characteristics that demonstrate the role of information technology in the digital transformation of higher education.

1. High information competence of students in the framework of their future profession. Two directions for the application of digital technologies in the educational process should be noted:

- 1) Digital professional and personal competencies of students;
- 2) Teaching of academic disciplines with the support of digital technologies.

Y.N. Gambeeva, E.I. Sorokina(2020) identified the terminological apparatus of didactics of modern educational process taking into account digital transformation in Table 1 below:

The presented terminology reflects the modern paradigm of education, in which digital transformation plays a key role in improving and enhancing the educational process.

Table 1 – Terminological apparatus of didactics of modern educational process

Term	Author	Definition
Computer didactics	V.A.Pozdnyakov(2004)	A framework of scientifically supported hypotheses regarding the principles of computer-based learning, the advancement of theoretical and methodological foundations for new information technologies, and the identification of practical measures aimed at maximizing the development of individual learner qualities
	A.I. Bashmakov (2003)	Computer didactics lies at the intersection of traditional didactics and IT, the subject of its development is teaching methods in the context of their computer implementation
Electronic didactics multimedia	E.V.Ospennikova(2005)	Theory of learning based on the application of a set of means and methods of virtual information exchange
E-didactics	M.A. Choshanov (2013)	The science, art, and engineering of learning .
	I.N. Frolov (2011)	The domain of contemporary didactics that examines the laws, principles, and methods of e-learning designed for the remote attainment of competencies
Electronic didactics	A.D. Gartsov (2013)	Innovative didactics that are realized in the e-learning environment
	L.N. Chirkova, L.N. Borshchik (2014)	Didactics of the learning process functioning by placing the learner in an informational educational environment..
Didactics of the information society	G.I. Ibragimov (2018)	A new stage in the development of the learning process in the information and educational environment, associated with an increase in the activity of the cognitive subject, independently building learning activities
Digital didactics	V.M.Monakhov (2018)	An innovative approach to learning theory that operates and adapts alongside digital technologies, quickly interpreting and leveraging the latest advancements in IT and technology

Let's highlight the significant positive impact of digital technologies on the education system. Socio-digital technologies are reshaping classrooms and learning environments, influencing the entire educational journey from elementary school to university graduation. The digital shift now touches every aspect of the learning experience. For instance, elementary school students utilize tablets for both classwork and homework. Teachers in teaching schoolchildren – electronic panels that serve to explain a new topic. Middle and high school students work on IT-supported research projects. The usual textbooks are being replaced by interactive IT-services. According to statistics, the approach to presenting SIW and SIWLG, along with homework in the university educational process, has shifted from traditional methods to a system-based service model, where students upload their work to specialized digital learning platforms. Parents can monitor their children's progress through cloud platforms hosted on the websites of educational organization. Scholars have increasingly turned to searching for relevant information through digital libraries, PDF magazines and E-books.

The system of learning new professional skills, self-development and professional development is

undergoing a new process. The coronavirus pandemic has accelerated the digital transformation – massive open online platforms that help educators improve their skills have become active. Currently, the most popular are Coursera (<https://www.coursera.org>), Khan Academy (<https://ru.khanacademy.org>), Udemy (<https://www.udemy.com>), edX (<https://www.edx.org>), Future Learn (<https://www.futurelearn.com>), and others.

2. The opportunities and challenges of modern education in the context of digital transformation are significant. It's important to recognize that this transformation process is often complex and demanding. For instance, when incorporating digital technologies in elementary school, teachers must consider the age and psychophysiological traits of young children. The teacher should carefully consider the tasks so that the work on any mobile device does not bring harm to their health, should take into account the sanitary norms, which include such work with a time period of 15-20 minutes. Practice shows that now in the world almost every first-grader has a personal cell phone, smart watches and so on. Doctors-psychotherapists note the growth of computer addiction of school-age children, growing into a deep mental disorder. The presence of cell

phones is often used improperly, and more often as a substitute for ordinary games, which leads to degradation of thinking activity of students.

The next challenge in the education system is the emphasis on visual learning methods of a digital nature. The most well known in the educational environment are slides, presentations, electronic environments, textbooks and even elementary mobile simulators. However, at the moment, there is still no reliable research confirming the durability of the material learned using IT technologies. The extensive use of digital technologies, both in school and at home, reduces handwriting practice, which in turn weakens students' fine motor skills and their ability to recognize written text. As a result, students may view spelling, punctuation, and grammar as less essential aspects of literacy, which can impact the quality of their thinking, reduce the clarity of their spoken language, and hinder their social interactions.

A key issue today is the informational competence of teachers and educators who can effectively and skillfully use IT technologies. The leading requirements are the following: qualitative structuring of educational information, compiling modern presentations, compiling learning tasks related to digital technologies, mobile applications and others. Therefore, as Professor M.M. Kovalev(2019) notes, "...it is necessary to focus on changing the work of institutes and teacher training centers, which should be based on modern IT programs. The most important element in the realization of this priority is the horizontal integration of teachers of similar courses and the creation by joint efforts of online support, for example, on the basis of block chain technology.

Let us emphasize another important problem: digital inequality. Thus, according to the results of PISA 2018, only 9% of 600 thousand 15-year-olds did not have special places to do their homework (Schleicher,2020). Among the countries noted are Indonesia, the Philippines, Thailand. Notably, in countries such as Austria, Denmark, Iceland, Lithuania, the Netherlands, Norway, Poland, Slovenia, and Switzerland, 95% of students have both a dedicated study space and a personal computer. In the United States, however, there is a significant disparity between socio-economic groups: nearly every teenager from an affluent family has access to a home computer, while only about three-quarters of those from lower-income families do. A similar trend is seen among Mexican students: 94% of teenagers from well-off families have mobile devices for studying at home, while 29% lack such resources,

largely among children from underprivileged families.

3. Pandemic and digital transformation in education. The viral revolution has heavily influenced one of the main social institutions – the education system – from pre-school to higher education. The COVID-19 pandemic led to the largest ever disruption of education systems, affecting nearly 1.6 billion students in more than 190 countries and on all continents. According to research conducted by the United Nations, in 2020, 94% of students across the globe were converted to remote learning in the second half of April, which includes preschool, school and college-aged children. Numerically, this equates to 1.58 billion learners and students from more than 200 countries (Ignatova, 2017). Students from countries with a low level of development are the most severely affected: for 86% of them remained without education at the elementary school level. In countries with a high Human Development Index, the figure was only 20 percent (according to <https://www.oecd-ilibrary.org>).

Among the 33 OECD countries, schools were closed for an average of 70 days. However, the duration of closures varied significantly, from as few as 20 days in Denmark and Germany to over 150 days in Colombia and Costa Rica (OECD 2021). Comparative assessments, like PISA (OECD 2021), indicate that school closures tended to be longer in countries where students demonstrated lower levels of academic achievement. Data analysis also showed that even in remote learning settings, educators were teaching using social media, information technology and innovative techniques OECD (2021). Almost all educational organizations have switched to online learning using the Zoom system, which allows all participants in the educational process to conduct classes. For the university environment, the choice fell on distance and blended learning. The teacher himself should create a personal educational and information field consisting of not only slide presentations and e-textbooks, but also a YouTube channel, IT simulators, Instagram, WhatsApp and telegram communities fluent in all the functions of the Zoom platform and other similar systems. On the one hand it complicates the work of the teacher, on the other hand, by bringing everything into an organized system; in the future he will have an excellent methodological base, which will serve him for many years to carry out teaching. Supporting this perspective, UNESCO introduces the concept of "knowledge platform delivery," grounded in IT technologies. This concept emphasizes an

alternative form of education—online and distance learning. Such approaches rely on cloud-based applications, virtual classrooms, video conferencing, learning management systems, streaming tools, and platforms that foster interaction among learners, as well as between students and teachers. During the pandemic, popular online platforms like Scholastic, Coursera, and Open Culture provided free access to educational resources. UNESCO’s website also shared lists of free online resources for students in quarantine. The pandemic has enabled researchers to differentiate between two primary types of learning: online and distance learning. In this context, we understand distance learning as a form of independent student work guided by a teacher. For instance, researchers like E.S. Polat (2005) have examined this mode of education. Educational materials could be delivered via email, and lectures could be viewed on a computer. E-learning had already been evolving but gained widespread popularity during the pandemic alongside advancements in internet capabilities. Learners were able to watch recorded webinars, listen to lectures, ask questions live, consult with teachers and peers in online chats, take interactive tests, submit assignments to tutors, and participate in virtual quests. Thus, online learning represents a new educational format that can function independently or as part of distance learning.

Researcher A. Korol et al.(2020) highlights the opportunities and advantages of remote learning. These benefits encompass a flexible work format, the ability to choose the time and location for training, the option to select instructors and subjects, virtualization of departments with participation from top foreign specialists, the use of high-speed telecommunications to deliver high-quality multimedia content, multipoint videoconferencing, tools that automate certain tasks for teachers, and the application of artificial intelligence systems to analyze students’ current performance. Most importantly, these aspects facilitate the integration of remote technologies within distance learning.

In a 2018 social survey conducted by Times Higher Education, 200 professors from top universities across 45 countries participated. The findings revealed that most respondents were skeptical about distance digital learning as the primary mode of education. However, 63% of those surveyed believed that prestigious universities would provide online higher education by 2030. Only 24% of faculty members felt that massive open online courses (MOOCs) were more effective for degree comple-

tion compared to traditional courses. Notably, a small group of respondents (19%) expressed the view that digital technologies would eliminate the traditional classroom by 2030 (Matthews,2020).

Social constraints and distance learning allowed for a different view of the learning system and interpersonal interaction processes, which allowed for the development of soft skills (creativity and empathy) in pupils and students. Distance learning has also enabled teachers to learn and apply active learning methods such as group work, brainstorming, collaboration, and online projects.

The period of active social covidal distancing coincided with the equipping of society with 5G technology. This will help in the future to realize the concept of “learning anywhere, anytime” and in international formats. The changes are also related to the technical equipment of classrooms: simulators related to virtual reality, training airwaves and others. In this case, we see how the crisis situation helped the society to accept the new technology.

4. Cluster principles of educational development. Digitalization of the educational space has introduced transformational processes of social technologies, where the issue of its cluster principles is actualized. This allowed establishing the issues of interaction between business and educational and scientific organizations. This allows to perform in a new way the integration of business support of individual scientific directions, expand the labor market, research mobility, and solve issues of social character.

The educational cluster is created based on integration of educational institutions and employers. It allows organizing and coordinating pedagogical activity, to carry out continuous work on professional self-improvement, to perform quality management. According to Pozdnjakov V.A., Shlyk V.V.(2004), such a cluster includes both manufacturing organizations. As well as services, technical companies, educational organizations, financial institutions, and others.

The education cluster allows the introduction of integration processes between teaching and research, practice and production organizations. The digital transformation opens up great opportunities for educational organizations, especially for higher education.

Teachers of Aktobe Regional University named after K. Zhubanov adhere to the following technological trends aimed at digitalization of the educational process (Table 2) (Matonin,2017).

Table 2 – Educational technological trends towards digital transformation

№	Trend name	Contents
1	Cloud technologies	technologies that store an unlimited amount of information; have convenient network access
2	Massive open online courses	online courses for professional development and self-education; involve mass use
3	«Mobile» learning	Mobile learning involves using devices such as tablets, smartphones, netbooks, and mini-computers for educational purposes. More broadly, it refers to a learning approach that allows students to independently select the time, location, pace, and resources for their learning experience (Tatarinov,2019)
4	Adaptive learning	optimized training model, taking into account individual abilities and needs of the learner, integrating information and pedagogical technologies, providing interactivity of interaction between the subjects of education
5	Virtual Reality	expansion of human physical and living space with objects created with the help of digital devices
6	Gamification	adding task-related computer game elements to the learning process

The digital and technological transformation of the learning process primarily focuses on enhancing the current pedagogical potential. Equipping with mobile technology facilitates the functioning of e-learning platforms, network pedagogical interaction. This provides an opportunity to introduce into the educational process the global changes that the world community has recently encountered.

Results and discussion

Let's examine the findings from independent sociological research conducted by faculty at Aktobe Regional University named after K. Zhubanov, focusing on first- and second-year students as well as teachers of psychological and pedagogical disciplines. The study involved 121 students and 30 teachers. It's important to note that this article presents results from a single university and marks the initial phase of the pedagogical research. The second phase will include a sociological survey at two other universities in the Aktobe region: Baishev University and Kazakh-Russian International University.

The survey aims to assess the perspectives of students and teachers regarding the digital transformation processes in society.

The questionnaire comprised 20 questions, but the authors will highlight the results of three key questions:

1. How do you define the term "Digitalization of society"?

- the application of IT devices across all sectors and areas of activity to enhance the quality of life in society;

- the utilization of information technologies by youth and schoolchildren to achieve quality education;

- the social adjustment of society to the new realities of life;

- other.

2 Do digital technologies allow you to gain quality knowledge?

- yes;

- no.

3. Do you believe that having a sufficient level of IT competencies is essential in today's society?

-yes;

-no.

When asked to define the concept of "Digitalization of society," over half of the respondents (49.4%) at Aktobe Regional University named after K. Zhubanov identified it as "the use of IT devices across all sectors and areas of activity to enhance the quality of life in society." One-third (31.7%) viewed it as "the social adaptation of society to new realities," while a smaller portion of respondents expressed that it refers to "the use of information technology by youth and schoolchildren to obtain quality education" (9.8%) and "another interpretation of the concept" (9.1%).

The following groups of students were also identified (Figure 1):

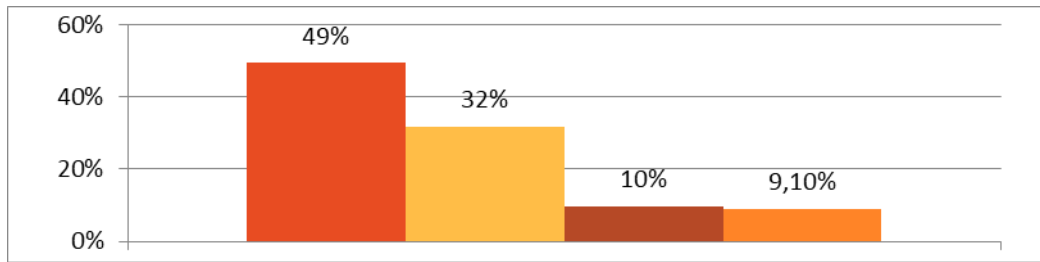


Figure 1 – Results of the survey on the choice of the characteristic of the concept «Digitalization of society»

The results from the other two questions indicate that approximately 82% of respondents had a positive outlook regarding the idea that using digital technologies enables them to acquire quality knowledge, and that having a sufficient level of IT competencies is essential in today's society. Additionally, three groups of teachers were identified, each with varying degrees of IT competencies:

- Those who use new technologies sporadically (about 13%);

- Those who are compelled to use ICT technologies (about 75%);

- Groups of innovative teachers (around 12%). (Figure 2).

Therefore, the results suggest that society currently has a positive response to the innovative processes associated with the digital transformation of both society and education, which are crucial for the development of human capital in the Republic of Kazakhstan.

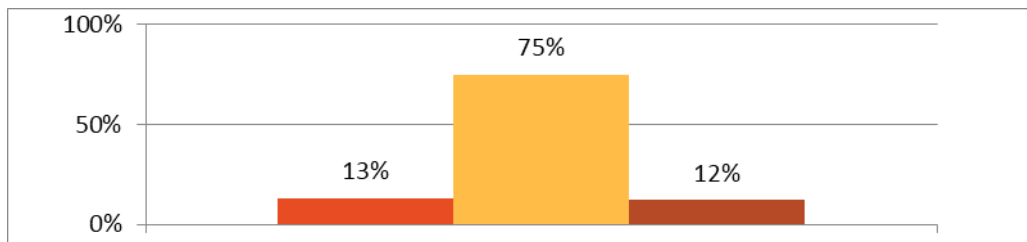


Figure 2 – Results of the survey of teachers to identify the level of IT-competence formation

Shifting the perspective to the digital transformation of Kazakhstani education, it is important to emphasize the following aspects of digital transformation in the context of Kazakhstani education:

- Educator education and training: Successful digital transformation requires active investment in educator education and development. Teachers must be able to use digital tools and technologies effectively in the classroom. The professional development of teachers and educators is key to the successful integration of digital solutions.

- Curriculum adaptation: Kazakhstani teachers need to adapt curricula and teaching materials to meet the demands of the digital age. This includes creating relevant and interactive learning resources that promote the development of skills needed in the modern world.

- Cooperation with industry: Establishing partnerships with IT companies and enterprises can facilitate the introduction of modern technologies into the educational process. This allows students to gain practical skills and experience that meet the requirements of the labor market.

- Monitoring and evaluation: It is important to create a system of monitoring and evaluation of the effectiveness of digital transformation in education. This will make it possible to assess progress, identify problematic issues and adjust educational development strategies in accordance with real needs.

- Cybersecurity: With the increase in digital technologies, cybersecurity also needs to be emphasized. Privacy and information security are becoming key aspects in education and it is important to develop strategies and policies in this area.

- Hybrid learning models: Digital transformation also opens up opportunities to develop hybrid learning models that combine online and offline learning formats. This allows students to choose the best way to learn and flexibly adapt it to their needs. For example, students can study theoretical material online and conduct practical exercises in the classroom with a teacher. Such models can improve the quality of education and reduce the strain on physical infrastructure.

- Digital literacy: The development of digital literacy skills among students and educators is becoming more relevant. This includes the ability to evaluate and filter online information, think critically, protect their data and understand the ethical aspects of using digital technologies. Teaching digital literacy should be an important part of the education program.

- Inclusion: Digital transformation in education must be inclusive, i.e. provide equal opportunities for all learners, including children with special needs. Educational resources and platforms should be accessible and adaptable to the different needs of students.

- Research and Development: Supporting research and development in the field of digital transformation of education is key. Innovations and new approaches can significantly improve the educational process and prepare students for the modern world. Formation of scientific base and practical solutions helps to take into account the best practices and follow the changes in the educational sphere.

Taking into account the above aspects, the digital transformation of Kazakhstani education becomes a complex and multifaceted task, but it also provides many opportunities to improve the quality of education, training and development of the country as a whole. Understanding and active realization of these aspects can contribute to the effective integration of digital technologies into the educational sphere of Kazakhstan.

Conclusion

In conclusion, it is important to highlight that the modern education system is experiencing substantial changes. The digital transformation is driven by technological advancements. The digitalization of the educational process allows all participants in the pedagogical framework to utilize innovative technologies for learning. These technologies include massive online courses, mobile and adaptive learning, virtual reality, gamification, and more.

At the same time, along with digital transformation, we should take into account and actively introduce modern educational technologies into the learning process: group work, research projects, brainstorming, challenging questions, classroom research, watching educational videos, etc. Skillful combination of digital technologies with educational technologies allows us to conduct high-quality training and create a new format of the learning process, to develop information skills.

Recommendations

The brief overview of theoretical data and the sociological survey highlighted the beneficial aspects of digital transformation. This transformation enhances the scope of pedagogical interaction, both within and outside the learning process, thus increasing student engagement in cognition and education. Overall, the preliminary findings of the ongoing research indicate two primary approaches to utilizing digital technologies in Kazakhstani society and the global community:

1) A specialized information service designed to support and enhance existing teaching and learning methods;

2) An educational approach focused on the continuous development of IT competencies to remain “connected” with the rapidly evolving world.

Литература

1. Matthews, D. (2020). How will technology reshape the university by 2030? *Times Higher Education*. <https://www.timeshighereducation.com/features/how-will-technology-reshape-university-2030>
2. OECD. (2021). *The state of school education. One year into the COVID pandemic*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/201dde84-en.pdf>
3. Schleicher, A. (2020). Education disrupted – education rebuilt: Some insights from PISA on the availability and use of digital tools for learning. *OECD Education and Skills Today*. <https://oecdutoday.com/coronavirus-education-digital-tools-for-learning>
4. Афанасьева, Г. (2018). Развитие образовательного процесса в новой цифровой среде. *Экология урбанизированных территорий*, (2), 105–107.

5. Башмаков, А., & Башмаков, И. (2003). *Разработка компьютерных учебников и обучающих систем*. Москва: Информационно-издательский дом «Филинь».
6. Гамбеева, Ю., & Сорокина, Е. (2020). Цифровая трансформация современного образовательного процесса. *Известия ВГПУ. Педагогические науки*. <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-sovremennogo-obrazovatel'nogo-protssesa/viewer>
7. Гарцов, А., & Гарцова, Д. (2013). Электронная дидактика в обучении иностранным языкам. *Полилингвильность и транскультурные практики*, (1), 58–62.
8. Государственная программа «Цифровой Казахстан» на 2018–2022 годы. (n.d.). *Цифровой Казахстан*. <https://digitalkz.kz/>
9. Игнатова, Н. (2017). *Образование в цифровую эпоху: монография*. Москва–Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ.
10. Ковалев, М. (2018). Образование для цифровой экономики. *Цифровая трансформация*, 1(2), 37–42.
11. Король, А. (2020). Дистанция в образовании: от методологии к практике. *Наука и инновации*, 6(208), 22–29.
12. Матонин, В. (2017). Тренды современного образования: геймификация. *Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество*, (2), 36–40.
13. Монахов, В., & Тихомиров, С. (2018). Эволюция методической системы электронного обучения. *Ярославский педагогический вестник*. <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-metodicheskoy-sistemy-elektronnogo-obucheniya>
14. Оспенникова, Е. (2005). Е-дидактика мультимедиа: проблемы и направления исследования. *Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании*, (1), 16–30.
15. Поздняков, В., & Шлык, В. (2004). Компьютерная дидактика. Теоретические основы и технологии открытого образования: материалы Всероссийской научно-методической конференции. Липецк: ЛГТУ.
16. Полат, Е. (2005). К проблеме определения эффективности дистанционной формы обучения. *Открытое образование*, (3), 71–77.
17. Татарин, К. (2019). Мобильное обучение поколения «Z». *Балтийский гуманитарный журнал*, 2(27), 103–105.
18. Фролов, И. (2011). Е-didactics как теоретический базис электронного обучения. *В мире научных открытий*, 14(2), 135–142.
19. Чиркова, Л., & Борщик, Л. (2014). К вопросу о развитии дидактики в условиях электронного образования. *Современные информационные технологии и ИТ-образование*, (10), 222–227.
20. Чошанов, М. (2013). Е-дидактика: новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий. *Образовательные технологии и общество*, (3), 684–694.

References

- Matthews, D. (2020). How will technology reshape the university by 2030? *Times Higher Education*. <https://www.timeshigher-education.com/features/how-will-technology-reshape-university-2030>
- OECD. (2021). *The state of school education. One year into the COVID pandemic*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/201dde84-en.pdf>
- Schleicher, A. (2020). Education disrupted – education rebuilt: Some insights from PISA on the availability and use of digital tools for learning. *OECD Education and Skills Today*. <https://oecdeditoday.com/coronavirus-education-digital-tools-for-learning>
- Afanas'eva, G. (2018). Razvitie obrazovatel'nogo processa v novoj cifrovoj srede [The development of the educational process in a new digital environment]. *Jekologija urbanizirovannyh territorij [Ecology of Urbanized Areas]*, (2), 105–107. (in Russian)
- Bashmakov, A., & Bashmakov, I. (2003). Razrabotka komp'yuternyh uchebnikov i obuchajushhhih sistem [Development of computer textbooks and learning systems]. Moskva [Moscow]: Informacionno-izdatel'skij dom «Filin'» [Filin Publishing House]. (in Russian)
- Gambеева, Ju., & Sorokina, E. (2020). Cifrovaja transformacija sovremennogo obrazovatel'nogo processa [Digital transformation of the modern educational process]. *Izvestija VGPU. Pedagogicheskie nauki [Proceedings of VGPU. Pedagogical Sciences]*. <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-sovremennogo-obrazovatel'nogo-protssesa/viewer> (in Russian)
- Garcov, A., & Garcova, D. (2013). Jelektronnaja didaktika v obuchenii inostrannym jazykam [Electronic didactics in teaching foreign languages]. *Polilingvial'nost' i transkul'turnye praktiki [Polylingualism and Transcultural Practices]*, (1), 58–62. (in Russian)
- Gosudarstvennaja programma «Cifrovoj Kazahstan» na 2018–2022 gody [State Program “Digital Kazakhstan” for 2018–2022]. (n.d.). *Cifrovoj Kazahstan [Digital Kazakhstan]*. <https://digitalkz.kz/> (in Russian)
- Ignatova, N. (2017). *Образование в цифровую эпоху: монография* [Education in the Digital Age: A Monograph]. Moskva–Nizhnij Tagil [Moscow–Nizhny Tagil]: NТИ (филиал) УрФУ [NTI (Branch) UrFU]. (in Russian)
- Kovalev, M. (2018). Образование dlja cifrovoj jekonomiki [Education for the Digital Economy]. *Cifrovaja transformacija [Digital Transformation]*, 1(2), 37–42. (in Russian)
- Korol', A. (2020). Distancija v obrazovanii: ot metodologii k praktike [Distance in Education: From Methodology to Practice]. *Nauka i innovacii [Science and Innovation]*, 6(208), 22–29. (in Russian)
- Matonin, V. (2017). Trendy sovremennogo obrazovanija: gejmfikacija [Trends in Modern Education: Gamification]. *Vestnik Burjatskogo gosudarstvennogo universiteta. Obrazovanie. Lichnost'. Obshhestvo [Bulletin of Buryat State University. Education. Personality. Society]*, (2), 36–40. (in Russian)

Monahov, V., & Tihomirov, S. (2018). Jevoljucija metodicheskoj sistemy jelektronnog obuchenija [Evolution of the Methodological System of E-Learning]. *Jaroslavskij pedagogičeskij vestnik [Jaroslavl Pedagogical Bulletin]*. <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-metodicheskoy-sistemy-elektronnog-obuchenija> (in Russian)

Ospennikova, E. (2005). E-didaktika mul'timedia: problemy i napravlenija issledovanija [E-didactics of Multimedia: Problems and Research Directions]. *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogičeskogo universiteta. Serija: Informacionnye komp'yuternye tehnologii v obrazovanii [Bulletin of Perm State Humanitarian Pedagogical University. Series: Information Computer Technologies in Education]*, (1), 16–30. (in Russian)

Pozdnjakov, V., & Shlyk, V. (2004). Komp'yuternaja didaktika. Teoreticheskie osnovy i tehnologii otkrytogo obrazovanija [Computer Didactics. Theoretical Foundations and Open Education Technologies]. Lipeck [Lipetsk]: LGTU [Lipetsk State Technical University]. (in Russian)

Polat, E. (2005). K probleme opredelenija jeffektivnosti distancionnoj formy obuchenija [On the Problem of Determining the Effectiveness of Distance Learning]. *Otkrytoe obrazovanie [Open Education]*, (3), 71–77. (in Russian)

Tatarinov, K. (2019). Mobil'noe obuchenie pokolenija «Z» [Mobile Learning for Generation “Z”]. *Baltijskij gumanitarnyj zhurnal [Baltic Humanitarian Journal]*, 2(27), 103–105. (in Russian)

Frolov, I. (2011). E-didactics kak teoretičeskij bazis jelektronnog obuchenija [E-didactics as a Theoretical Basis for E-Learning]. *V mire nauchnyh otkrytij [In the World of Scientific Discoveries]*, 14(2), 135–142. (in Russian)

Chirkova, L., & Borshhik, L. (2014). K voprosu o razvitii didaktiki v uslovijah jelektronnog obrazovanija [On the Issue of Developing Didactics in the Context of E-Learning]. *Sovremennye informacionnye tehnologii i IT-obrazovanie [Modern Information Technologies and IT Education]*, (10), 222–227. (in Russian)

Choshanov, M. (2013). E-didaktika: novyj vzgljad na teoriju obuchenija v jepohu cifrovyh tehnologij [E-didactics: A New Look at the Theory of Learning in the Era of Digital Technologies]. *Obrazovatel'nye tehnologii i obshhestvo [Educational Technologies and Society]*, (3), 684–694. (in Russian)

Авторлар туралы мәлімет

Васик Бибигуль – педагогика ғылымдарының кандидаты, Академилық ұтқырлық бойынша Ассоциация міндетін атқарушы (Ниш қ., Сербия, e-mail: bibigul.almurzae@mail.ru)

Сардарова Жаннат – Педагогика ғылымдарының докторы, қауымд.профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық университеті, Арнайы педагогика кафедрасы (Алматы қ., Қазақстан, e-mail: sardar.Zh@mail.ru)

Кисметова Галия – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті (Орал қ., Қазақстан, e-mail: galiya-1969@mail.ru)

Информация об авторах:

Васик Бибигуль – кандидат педагогических наук, исполнительный директор Ассоциации по академической мобильности(г.Ниш, Сербия, e-mail: bibigul.almurzae@mail.ru)

Сардарова Жаннат – Доктор педагогических наук, ассоц.профессор КазНПУ им.Абая, кафедра специальная педагогика (г. Алматы, Казахстан, e-mail: sardar.Zh@mail.ru)

Кисметова Галия – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Западно Казахстанский университет имени М. Утемисова (г.Уральск, Казахстан, e-mail: galiya-1969@mail.ru)

Information about authors:

Vasic Bibigul – candidate of Pedagogical Sciences, Director of the Association for Academic Mobility(Nis, Serbia, e-mail: bibigul.almurzae@mail.ru)

Sardarova Zhannat – Doctor of Pedagogical Sciences, Associated Professor, department of Special Pedagogy, Abay Kazakh National Pedagogical University(Almaty, Kazakhstan, e-mail: sardar.Zh@mail.ru)

Kismetova Galiya – Candidate of pedagogical sciences, Associated Professor, Abay Kazakh National Pedagogical University (Uralsk, Kazakhstan, e-mail: galiya-1969@mail.ru)

Received 29.10.2024

Accepted 01.12.2024

B. Duisekeyeva^{1*}  **S. Koneva²**  **, T. Sarsembayeva³** 

¹The International Kazakh-Turkish University named after Hodzhi Akhmeta Yassau, Turkestan, Kazakhstan

²Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

³Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: Duisekeyeva_b@trz.nis.edu.kz

A PERSONALIZED LEARNING TO PROMOTE STUDENTS' LEARNING ON PROGRAMMING

Today's secondary school curriculum includes computer science as one of its core disciplines, with an emphasis on the fundamentals of programming. Students who are learning write computer code by following the textbook step-by-step without realizing the connections between concepts. Because of this, a lot of students find it difficult to grasp even the most basic programming ideas, making it difficult for them to develop basic programs and eventually acquire and understand more sophisticated ideas. In light of this, this study suggests a customized learning environment that is built on a variety of sources of unique student data, such as learning challenges, learning preferences, and grade levels. Exam response analysis aids in determining the learning challenges that students encounter. Furthermore, a learning styles questionnaire is employed to adjust the presenting style according to the distinct learning type of every learner. Each student's learning resources are also arranged according to their performance level, which is divided into three categories: high, medium, and low. According to data analysis, students who made use of the tailored learning environment were successful in learning the fundamentals of computer programming. The study included quantitative surveys on student views, engagement, satisfaction, and tailored learning preferences in addition to qualitative test analysis.

In order to improve students' abilities and learning outcomes, the research focused on the emotional and psychological components of the individualized approach, involving eighth-grade students from Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics in Taraz city.

Key words: individual approach, programming skill, personalized learning.

Б. Дуйсекеева^{1*}, С. Конева², Т. Сарсембаева³

^{1*}Қожа Ахмет Яссауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан

²Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

³Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

*e-mail: Duisekeyeva_b@trz.nis.edu.kz

Оқушылардың бағдарламалау бойынша оқуын ынталандыру үшін дербестендірілген оқыту

Қазіргі орта мектептің оқу бағдарламасы информатика пәнін негізгі пәндердің бірі ретінде басты назар аударып, оның ішінде бағдарламалау негіздері бөлімін қамтиды. Оқушылар оқып жатқан ұғымдар арасындағы байланыстарды түсінбей, оқулықтағы қадамдарды орындау арқылы компьютерлік кодты жазады. Осыған байланысты көптеген оқушылардың тіпті ең қарапайым бағдарламалау идеяларын түсіну қиынға соғады. Бұл оларға негізгі бағдарламаларды әзірлеуді қиындатады және сайып келгенде, неғұрлым күрделі идеяларды меңгеріп, түсінуді қиындатады. Осыны ескере отырып, бұл зерттеу оқу қиындықтары, оқу қалауы және сынып деңгейлері сияқты бірегей оқушылар деректерінің әртүрлі көздеріне негізделген дербестендірілген оқу ортасын ұсынады. Тесттерге жауап беруді талдау оқушыларға кездесетін оқу қиындықтарын анықтауға көмектеседі. Одан басқа, әр оқушының ерекше оқу түріне сәйкес көрсету стилін реттеу үшін оқу стильдері сауалнамасы қолданылады. Әр оқушының оқу ресурстары да олардың орындау деңгейіне қарай реттеледі, ол үш деңгейге бөлінеді: жоғары, орташа және төмен. Деректерді талдауға сәйкес, дербестендірілген оқу ортасын пайдаланған оқушылар бағдарламалау негіздерін меңгеруде табысты болды. Зерттеуге сапалы тесттік талдаудан басқа, оқушылардың көзқарастары, қатысуы, қанағаттануы және дербестендірілген оқу қалауы бойынша сандық сауалнамалар қамтылды.

Оқушылардың қабілеттері мен оқу нәтижелерін арттыру мақсатында Тараз қаласындағы физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебінің 8-сынып оқушыларын қатыстыра отырып, дербестендірілген оқытудың эмоционалдық-психологиялық құрамдас бөліктеріне назар аударылды.

Б. Дуйсекеева^{1*} С. Конева², Т. Сарсембаева³

¹Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Яссауи, г. Туркестан, Казахстан

²Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

³Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

*e-mail: Duyskeeva_b@trz.nis.edu.kz

Персонализированное обучение для улучшения навыков по программированию у учащихся

Учебная программа средней школы включает информатику в качестве одной из основных предметов с упором на основы программирования. Учащиеся изучают компьютерный код, шаг за шагом следуют учебнику, не осознавая связи между концепциями. Из-за этого многим учащимся трудно понять даже самые базовые идеи программирования, что затрудняет написание базовых программ и, в конечном итоге, использование и понимание более сложных идей. В связи с этим в настоящем исследовании предлагается персонализированная среда обучения, построенная на основе различных источников уникальных данных об учащихся, таких как трудности обучения, предпочтения в обучении и уровни классов. Анализ ответов теста помогает определить проблемы обучения, с которыми сталкиваются учащиеся. Кроме того, используется опросник по стилям обучения, позволяющий адаптировать стиль изложения в соответствии с конкретным типом обучения каждого учащегося. Учебные ресурсы каждого учащегося также упорядочены в соответствии с его уровнем успеваемости, который разделен на три категории: высокий, средний и низкий. Согласно анализу данных, учащиеся, которые использовали персонализированную среду обучения, успешно освоили основы программирования. Исследование включало в себя количественные опросы о интересах, их вовлеченности, удовлетворенности и индивидуальных предпочтениях в обучении в дополнение к качественному тестовому анализу.

В целях улучшения способностей учащихся и результатов обучения в исследовании основное внимание уделялось эмоционально-психологической составляющей персонализированного подхода с участием учащихся 8 классов Назарбаев Интеллектуальной физико-математической школы города Тараз.

Ключевые слова: индивидуальный подход, навык программирования, персонализированное обучение.

Introduction

Programming has become an essential competency in the contemporary digital era, with its integration into educational curricula playing a pivotal role in fostering computational thinking and problem-solving skills. Its relevance spans various educational levels, from primary to tertiary education. Despite its widespread inclusion in academic programs, students encounter considerable difficulties in mastering programming concepts, primarily due to the abstract nature of these concepts and the variations in their prior knowledge, which impede effective learning. The rationale for selecting this theme stems from the need to address the persistent challenges associated with programming education. While previous research has investigated various pedagogical approaches, there remains a notable gap in understanding how personalized learning environments can be effectively employed to support diverse learners, particularly in introductory programming courses. This study acknowledges these gaps and seeks to explore the design and impact of tailored learning approaches in addressing these issues.

The relevance of this research is demonstrated by the increasing demand for innovative educational practices that not only facilitate access to programming for all students but also adapt to their individual learning needs. The practical significance of this work lies in its potential to enhance teaching strategies and provide educators with effective tools for accommodating diverse learning preferences. Theoretically, it contributes to the field of computer science education by examining the application of personalized learning frameworks, with the objective of improving student engagement and learning outcomes.

Materials and methods

In this study, the following queries are raised:

Hypothesis1: Increase in understanding of the basics of programming through personalized learning

Expected results:

- Increase in students' average test scores by 40%.
- 30% reduction in error rate in tasks related to arrays, comparing results from pre and post tests.

Verification methods:

- Conducting pre and post testing, including questions on key topics: variables, loops, arrays, logical operators.

- Using weight coefficients to assess the relationship between students' errors and topics not fully understood.

- Evaluation methodology:

- Calculation of Normalized Gain of Knowledge.

Hypothesis 2: Influence of adaptation of learning styles on student engagement

Expected results:

- Increase in the level of student engagement (for example, measured by Likert scale questionnaires) by 25%.

Verification methods:

- Application of Felder and Soloman's learning style index to classify students into groups.

- Introduction of individualized tasks for each group and subsequent testing.

Evaluation methodology:

- Analysis of questionnaire results based on the Likert scale. Questions include: "How interesting do you find the material?", "Is the presented content easy for you to understand?".

- Comparison of average performance in subgroups.

Hypothesis 3: The role of concept-effect correlations in overcoming educational difficulties.

Expected results:

- 85% of students successfully revise the topics they have not mastered after analyzing concept-effect connections.

- Reduction of the number of "poorly mastered paths" by 50%.

Verification methods:

- Development of a diagnostic test with weighting coefficients for each question reflecting the strength of the connection with the concept.

- Automatic analysis of error percentage data (PIA) through Google Forms or Excel.

Evaluation methodology:

- Creating a "difficulty map" for each student highlighting problem nodes.

- Comparing the number and difficulty of nodes before and after using the model of conceptual-effect connections.

Based on the findings of the students' programming placement test on the subjects taught in grades 7-8, this study was carried out among eighth-grade students at the Nazarbayev Intellec-

tual School of Physics and Mathematics in Taraz City. In order to solve the gaps in students' comprehension of basic programming principles, this research suggests implementing a tailored learning environment.

The presenting style of the course contents was modified to accommodate each student's unique learning style using Felder and Soloman's Index of Learning Style (2005) questionnaire.

Additionally, learning resources are customized for each student based on their learning successes, which are grouped into high, moderate, and low levels. This promotes a more successful learning environment. When teaching pupils the fundamentals of computer programming, the Panjaburee et al. improved concept-effect connection model is used to determine which areas they are having difficulty with the interdependencies between ideas and how they affect learning outcomes within the topic area are displayed in this model (Table 1)(2010). It illustrates how grasping more complex ideas is essential to comprehending basic ideas. For example, it is considered necessary to have a working knowledge of *Basic Data Types, Variables, Input and Output Operators*, and *Loop Algorithms* prior to learning Array.

Similar to this, understanding *Basic Data Types, Variables, Input and Output Operators*, and *Arithmetic Expressions* all start with an understanding of the *Program Structure*. The diagnosis of pupils' learning challenges depends heavily on these linkages between ideas. For example, if a student has trouble with Array test items, it is likely that they do not grasp Variables, Basic Data Types, and Loop Algorithms.

Based on the identified concept-effect correlations, creating a multiple-choice test questionnaire that covers all pertinent concepts is essential. With 0 suggesting no discernable association and 5 showing a high degree of relevance, the weight values, which range from 0 to 5, indicate the strength of the relationship between each test item and its related idea. Once the weight values are determined, the diagnostic procedure may run smoothly. Google Forms will be used by students to access the exam questionnaire. Students will be presented with the test questionnaire by the system based on predetermined concept-effect correlations. With the use of concept-effect linkages that have been found and an analysis of the replies, the instructor will be able to provide each student with individualized learning support.

Table 1 – Related topic in 7-10 grades

7 grade	8 grade	9 grade	10 grade
T1: Graph			
T2: The framework of the program			T17: Class, Object, Properties, Method, and Event in OOP Concepts
T3: basic data types, variables		T13: local and global variables	
T4: input and output operators, arithmetic expressions			T18: Components, input and output data
T5: linear algorithms	T9: Loop algorithms	T14: Nested loops	T19: Implementing previous learning all concepts for objects
T6: conditional operator	T10: Array	T15: two-dimensional array	
T7: the selection operator	T11: One-dimensional array by criteria	T16: Two-dimensional array by criteria	
T8: nested conditions	T12: String array	T16: Procedures and functions	

In order to detect poorly learned routes, the created concept-effect correlations exhaustively investigate every potential learning path. Table I displays two possible educational pathways:

PATH1: T3-T4-T9-T10

PATH2: T2-T3-T10

These pathways are shown below, assuming that the percentages of incorrect responses (PIA) for the concepts-related exam items are as follows:

PATH1: T3(20%)-T4(53%)-T9(70%)-T10(80%)

PATH2: T2(20%)-T3(60%)-T10(80%)

The allowable failure rate is determined by a threshold value, represented by the number 0. A prompt to revisit and relearn idea T_j is given to the student if the PIA for that particular concept T_j is equal to or greater than 0. On the other hand, if T_j 's PIA is less than 0, it means that the idea was not learnt well enough, designating T_j as a node in the poorly learned pathways. 0 is regarded as 51% in our tailored learning environment.

These routes are selected as the poorly learnt ones based on this threshold:

PATH1: T9(70%)-T10(80%)

PATH2: T3(50%)-T10(70%)

Consequently, the student's learning problems could result from T3 and T2 ideas' misinterpretation. As so, it is advised that before advancing to ideas T9 and T10, students concentrate on learning T3 and T2. PATH1 shows the greatest PIA (80%), which suggests a noteworthy learning difficulty along this pathway. Students' programming difficulties that including variables, conditions, loops, and arrays were found using a written test. Moreover, a proficiency exam was carried out to assess the ability of the pupils based on their capacity. The short tests were completed to satisfy various demands of the pupils. Evaluations of the concept-effect correlations have helped students develop their programming abilities. The study findings have turned out favorably.

Eighth graders were asked questions as part of the research covering many facets of their experience with the personalized learning environment on stepik.org. Students were first questioned about their overall level of happiness and enjoyment of the individualized learning on stepik.org. Furthermore, the questions concerning the learning materials and comments on the assignments have been asked to assess their viewpoint of the quality, applicability, and potency of the theoretical knowledge presented. Last but not least, clarity of learning objectives and support and instructions have been evaluated to ascertain whether the students clearly expressed and comprehended the objectives and outcomes of the learning environment as well as the efficacy of the available tools, materials, and support.

Designed by Felder and Solomon, the Index of Learning Style questionnaire (2005) is a viable model for spotting individualized learning settings. Particularly with its sequential/global component, this questionnaire is absolutely essential for understanding how pupils absorb and evaluate knowledge. Customized learning environments help every learner to better grasp their learning style. Students that prefer studying idea by concept that is, those with a sequential learning style cause linear learning development.

Students that have a global learning style that is, who learn in big leaps show holistic thinking. Although they seem to acquire knowledge at random, they finally see the complete picture, which helps to solve difficult problems and create new relationships. Concept-effect linkages have been developed as well as professionals have been involved in the project to assess the link between every concept and test question in order to improve the efficacy of identifying students's learning issues. This method enables kids' test responses to be analyzed, therefore allowing focused intervention. We also used the ILS questionnaire to match each student's presenting style. Moreover, the learning results of students classified as high, intermediate, and low levels informed the layout of the content to satisfy different student requirements. Combining these elements, the created model of a personalized learning environment shown in Table II creates a tailored and practical learning experience fit for every student's need and inclination.

Literature review

Not only is programming a crucial component of computer science, but it is also a vital tool for promoting the cognitive abilities linked to computational thinking (Grover S., 2013). Because of this knowledge, programming is now included in elementary and secondary educational standards. Additionally, it is the primary focus of development for after-school learning programs and educational technology enterprises (Falkner K., 2015). We want to overcome the following obstacles to students' programming skill development in the case study, despite its broad adoption:

1 Content Difficulty: Learning programming presents difficulties for students. The abstract nature of programming ideas, the requirement for exact syntax and logic, and the progressive nature of learning programming languages might all be contributing factors to these challenges.

2 Variation in Student Prior Knowledge: When enrolling in programming classes, students frequently have varying degrees of prior knowledge and expertise. Variations in prior knowledge can affect learning effectiveness, speed, and capacity to study more complex subjects.

3 Difficulty in Teaching Programming: Teachers have difficulties when it comes to teaching programming because of a lack of resources, a variety of teaching approaches, and the need to accommodate varied learning preferences and styles.

Our goal is to provide a case study that offers learners assistance and direction by recognizing and resolving three main obstacles: topic complexity, student variance in prior knowledge, and teaching programming challenges. This strengthens their programming abilities and creates a more inviting and effective learning environment.

It is common for students to struggle with creating fundamental programs because they do not grasp the links between concepts, which makes it harder for them to learn more complex topics later on. According to Govender (2006), learning to program involves a number of different skills and sophisticated mental processes, which makes it one of the main challenges in computer science education. For students to properly write programs, they must understand syntax and logic. According to Bennedsen and Caspersen (2019), this raises the cognitive demands placed on students, which lowers their first-year pass rates in programming courses at universities. Students' difficulty switching from simpler visual programming – often taught using graphical elements – to more complex textual syntax settings is a major contributing reason to this occurrence (Saeli M., 2011). To enable a more seamless shift from visual to textual programming paradigms, incorporating more effective teaching methodologies is perhaps the most crucial objective when building programming tools.

The second challenge is the stark differences in students' interests and programming expertise. While newcomers are engaged by informal learning, not all students are drawn to these kinds of activities (Salac J. and etc., 2021). As a result, there are differences in the interests and programming expertise of the pupils. It's important to consider each kid's requirements while creating resources for different student groups. Numerous sorts of personalization have emerged as a result of the development of the area of digital customized learning (Bernacki M. L., 2021). For the target population, the most appropriate customization

type must be determined and implemented in order to maximize program efficacy.

A through analysis of 53 sources was used to develop the notion of personalized learning (Xie H, 2019). According to the research Van Schoors R. (2021) "Personalized learning occurs in a digital learning environment that adjusts to each learner specifically in order to maximize individual and/or group learning processes, emphasizing efficiency, motivation, affective, cognitive, and metacognitive outcomes. This customization or adaptation:

1) Takes into account the learner's cognitive, emotional, motivational, and metacognitive traits.

2) Has to do with every facet of the learning environment, such as the kind, quantity, and order of the learning activities, the subject matter, and the guidance and assistance that the environment offers.

3) Combines data gathered by the digital environment with data supplied by the instructor or student.

4) Is improved by the instructor via the efficient use of data obtained via digitally customized instruments."

Kazakhstani researchers have played a major role in advancing the educational information environment by implementing personalized and individualized concepts. E. Bidaybekov (2021) discussed the digitalization of secondary education, the efficiency of information tools in education, and contemporary information technologies for learning in his works. G. Erkibaeva (2017) also studied the im-

portance of personalized and differentiated learning. In research conducted by I. Sayfurova (2020), it was determined that utilizing a personalized approach is an effective teaching method for programming. G. Bekmanova (2021) and her colleagues examined the blended personalized learning model.

Results and discussion

The findings of the study seek to evaluate students' views toward the created customized learning environment and investigate how their knowledge levels have been changed by their experience with it. Pre- and post-conceptual examinations as well as 155 students' semi-structured interviews helped to gather data. The results are presented in Table II below:

With a normalized gain of 0.37, the results reveal a notable increase in students' conceptual understanding following interaction with the created tailored learning environments. The percentage of mastering topics such as variables, loops, and arrays has increased, while the error rate in array tasks has decreased from 80% to 30%. First conclusion: this reflects the success of individualized learning in improving students' learning results as it shows that they developed significant comprehension of the subject. The results demonstrate that the adaptation of materials and analysis of students' difficulties play a key role in achieving positive educational outcomes.

Table 2 – Result of summative assessment

Test Type	n	Mean Score	% Score	Normalized Gain
Pre-test	13	15.2	38	0.37
Post-test	13	34.7	86.75	

Furthermore exposed is the favorable attitude of the involved pupils about the created e-learning environment. Eighty percent of students said they were ready to grow in computer programming as they better recognized their skills and shortcomings. 54% of students said the surroundings improved their knowledge of the topic and provided appropriate tools and resources to satisfy their requirements. Furthermore, 61% of students said that the e-learning platform might improve students' excitement for studying by means of interesting interactive activities and thus advance better learning. Second

conclusion: adapting materials to students' learning styles positively affects their engagement and motivation. High levels of satisfaction and improved perception of topics confirm the importance of an approach focused on the individual characteristics of students. This approach not only contributes to academic performance improvement, but also enhances motivation for independent learning of programming.

Analysis of conceptually effective connections helped identify key problematic areas, such as T3 (variables) and T9 (loops), which most of-

ten caused difficulties when studying arrays. The use of the model has reduced the number of poorly mastered paths by 50%, while the number of successfully mastered topics has increased by 30%. Conclusion: the model of concept-effect connections has demonstrated high efficiency in diagnosing and eliminating educational difficulties. It allowed for the personalization of the learning process, focusing on the misunderstood topics and improving students' progress in studying interconnected concepts. The results underline the importance of a systemic approach to eliminating educational gaps in order to achieve sustainable knowledge.

Thirty-one percent of students said the availability of self-assessment and the platform's capacity to offer tools to handle their learning challenges. These answers show students' opinions, underline the supposed advantages of tailored learning in an e-learning environment, and point out possible chances for future improvement.

Conclusion

This paper presents a novel method of tailored learning meant to improve students' grasp of Ba-

sic Computer Programming. Personalized learning, difficulties, learning styles, and successes all help a teacher design course of instruction that fits certain pupils. Based on every student's achievement, the learning platform offers individualized direction and suitable resources. The study involved thirteen students to evaluate this method's success. Two primary benefits have been noted: better post-test and summative assessment scores and student growth has been facilitated. The results reveal how well the tailored learning environment enhances students' conceptual understanding and shapes favorable views about education. Personalized learning may provide students individualized help and direction by addressing programming issues such material difficulty and variations in prior knowledge, therefore improving learning outcomes creating a more immersive learning environment.

Acknowledgments

This research is funded by the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP19679514)

Әдебиеттер

1. Bennedsen J. & Caspersen M. (2019). Failure rates in introductory programming. *ACM Inroads*, 10(2), 30–36. <https://doi.org/10.1145/3324888>
2. Bernacki M. L., Greene M. J. & Lobczowski N. G. (2021). A systematic review of research on personalized learning: Personalized by whom, to what, how, and for what purpose(s)? *Educational Psychology Review*, 33(4), 1675–1715. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09615-8>
3. Bekmanova, G., Ongarbayev, Y., Somzhurek, B. et al. (2021) Personalized training model for organizing blended and lifelong distance learning courses and its effectiveness in Higher Education. // *Journal of Computing in Higher Education*.
4. Falkner K., Vivian R., Falkner N. (2015). Teaching computational thinking in K-6: The CSER Digital Technologies MOOC. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/277022717>
5. Felder R. M. & Soloman B. A. (2011). Index of Learning Styles. <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSpa.html>
6. Grover S., Pea R. (2013). Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational Researcher*, 42(1), 38–43. <https://doi.org/10.3102/0013189X12463051>
7. Govender I. (2006). Learning to program, learning to teach programming: Pre- and in-service teachers' experiences of an object-oriented language (Ph.D. dissertation, University of South Africa). <https://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/1495/thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Major L. & Francis G. A. (2020). Technology-supported personalised learning: Rapid evidence review. EdTechHub. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3948175>
9. Panjaburee P., Hwang G. J., Triampo W. & Shih B. Y. (2010). A multi-expert approach for developing testing and diagnostic systems based on the concept-effect model. *Computers & Education*, 55(2), 527–540. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.015>
10. Saeli M. , Perrenet J. J., Jochems W. W. & Zwaneveld, B. (2011). Teaching programming in secondary school: A pedagogical content knowledge perspective. *Informatics in Education*, 10(1), 73–88. <https://doi.org/10.15388/infedu.2011.06>
11. Salac J., Thomas C., Butler C. & Franklin, D. (2021). Supporting diverse learners in K-8 computational thinking with TIPP&SEE. In *Proceedings of the 52nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education* (pp. 246–252). <https://doi.org/10.1145/3408877.3432366>
12. Van Schoors R., Elen J., Raes A. & Depaape F. (2021). An overview of 25 years of research on digital personalised learning in primary and secondary education: A systematic review of conceptual and methodological trends. *British Journal of Educational Technology*, 52(5), 1798–1822. <https://doi.org/10.1111/bjet.13148>

13. Xie H., Chu H. C., Hwang G. J. & Wang C. C. (2019). Trends and development in technology-enhanced adaptive/personalized learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2017. *Computers & Education*, 140, 103599. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103599>
14. Бидайбеков, Е. Ы. және б. (2014). *Білімді ақпараттандыру және оқыту мәселелері*. Алматы.
15. Еркибаева, Г. Г. (2017). Роль технологии индивидуально-дифференцированного обучения в повышении качества знаний. *Наука, образование и культура*, 9(24), 1–6.
16. Сайфурова, И. О. (2020). Персонализированный подход как основа совершенствования методики обучения программированию бакалавров образования профиля “информатика”. *Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий*, 2(34), 72–77.

References

- Bennedsen J. & Caspersen M. (2019). Failure rates in introductory programming. *ACM Inroads*, 10(2), 30–36. <https://doi.org/10.1145/3324888>
- Bernacki M. L., Greene M. J. & Lobczowski N. G. (2021). A systematic review of research on personalized learning: Personalized by whom, to what, how, and for what purpose(s)? *Educational Psychology Review*, 33(4), 1675–1715. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09615-8>
- Bekmanova, G., Ongarbayev, Y., Somzhurek, B. et al. (2021) Personalized training model for organizing blended and lifelong distance learning courses and its effectiveness in Higher Education. // *Journal of Computing in Higher Education*.
- Bidaybekov, E. Y., (2014). Bilimdi akparattandyru zhane oqytu məseleleri. [Issues of informatization of education and teaching]. Almaty. (in Kazakh)
- Falkner K., Vivian R., Falkner N. (2015). Teaching computational thinking in K-6: The CSER Digital Technologies MOOC. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/277022717>
- Felder R. M. & Soloman B. A. (2011). Index of Learning Styles. <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSpa.html>
- Erkybayeva, G. G. (2017). Rol' tehnologii individual'no-differencirovannogo obuchenija v povyshenii kachestva znaniy [The role of the technology of individualized and differentiated learning in improving the quality of knowledge.] *Science, Education, and Culture*, (9)24, 1–6. (in Kazakh)
- Grover S., Pea R. (2013). Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational Researcher*, 42(1), 38–43. <https://doi.org/10.3102/0013189X12463051>
- Govender I. (2006). Learning to program, learning to teach programming: Pre- and in-service teachers' experiences of an object-oriented language (Ph.D. dissertation, University of South Africa). <https://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/1495/thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Major L. & Francis G. A. (2020). Technology-supported personalised learning: Rapid evidence review. EdTechHub. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3948175>
- Panjaburee P., Hwang G. J., Triampo W. & Shih B. Y. (2010). A multi-expert approach for developing testing and diagnostic systems based on the concept-effect model. *Computers & Education*, 55(2), 527–540. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.015>
- Saeli M., Perrenet J. J., Jochems W. W. & Zwaneveld, B. (2011). Teaching programming in secondary school: A pedagogical content knowledge perspective. *Informatics in Education*, 10(1), 73–88. <https://doi.org/10.15388/infedu.2011.06>
- Salac J., Thomas C., Butler C. & Franklin, D. (2021). Supporting diverse learners in K-8 computational thinking with TIPP&SEE. In *Proceedings of the 52nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education* (pp. 246–252). <https://doi.org/10.1145/3408877.3432366>
- Saifurova, I. O. (2020). Personalizirovannyj podhod kak osnova sovershenstvovanija metodiki obuchenija programmirovaniju bakalavrov obrazovanija profilja “informatika” [Personalized approach as the basis for improving the methodology of teaching programming to bachelor's degree students in the field of informatics.] *Vestnik Sibirskoho instituta biznesa i informatsionnykh tekhnologiy* [Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technologies], (2)34, 72–77. (in Russian)
- Van Schoors R., Elen J., Raes A. & Depaep F. (2021). An overview of 25 years of research on digital personalised learning in primary and secondary education: A systematic review of conceptual and methodological trends. *British Journal of Educational Technology*, 52(5), 1798–1822. <https://doi.org/10.1111/bjet.13148>
- Xie H., Chu H. C., Hwang G. J. & Wang C. C. (2019). Trends and development in technology-enhanced adaptive/personalized learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2017. *Computers & Education*, 140, 103599. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103599>

Авторлар туралы мәлімет:

Дүйсекеева Балжан (корреспондент автор) – «Информатика» білім беру бағдарламасының докторанты, Қожа Ахмет Ясауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті (Түркістан қ., Қазақстан, e-mail: Duysukeeva_b@trz.nis.edu.kz)

Конева Светлана – педагогика ғылымдарының кандидаты, «Информатика және информатизация» кафедрасының аға оқытушысы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, (Алматы қ., Қазақстан, e-mail: konevasveta@mail.ru)

Сарсембаева Талшын – «Жасанды интеллект және Big Data» кафедрасының аға оқытушысы, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы қ., Қазақстан, e-mail: talshyn.sagdatbek@kaznu.edu.kz)

Сведения об авторах:

Дуйсекеева Балжан (корреспондентный автор) – докторант образовательной программы «Информатика», Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Яссауи (г. Туркестан, Казахстан, e-mail: Duisekeeva_b@trz.nis.edu.kz).

Конева Светлана – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры «Информатики и информатизаций», Казахский национальный педагогический университет имени Абая (г. Алматы, Казахстан, e-mail: konevasveta@mail.ru).

Сарсембаева Талишын – старший преподаватель кафедры «Искусственный интеллект и Big Data», Казахский национальный университет имени аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан, e-mail: sarsembayeva.talshyn@gmail.com).

Information about authors:

Balzhan Duisekeyeva (corresponding author) – PhD student in the “Informatics” educational program, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University (Turkestan, Kazakhstan, e-mail: Duisekeeva_b@trz.nis.edu.kz)

Svetlana Koneva – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of the Department of “Informatics and Informatization”, Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: konevasveta@mail.ru).

Talshyn Sarsembayeva – Senior Lecturer of the Department of “Artificial Intelligence and Big Data,” Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: talshyn.sagdatbek@kaznu.edu.kz).

Accepted: 16.09.2024

Approved: 01.12.2024

М.А. Хамза

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан

e-mail: madinakhamza@gmail.com

ОБУЧАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ИНОЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В последние годы развитие научного направления исследования искусственного интеллекта открыло новые возможности для трансформаций в различных областях жизни человека, включая иноязычное образование. В статье раскрыт опыт использования обучающих технологий на основе искусственного интеллекта в профессионально-ориентированном иноязычном образовании. Анализ состояния влияния новейших обучающих технологий, разработанных на базе искусственного интеллекта, на результаты изучения иностранного языка позволит выявить его преимущества и недостатки для внедрения в иноязычное образование. Делая упор на профессионально-ориентированное иноязычное образование, в исследовании определено, каким образом обучающие технологии на базе искусственного интеллекта способствуют персонализированному обучению иностранному языку и развитию профессионально-коммуникативных компетенций. В статье также исследуется динамичная среда применения искусственного интеллекта в языковом образовании, сравнивая инновационные платформы и приложения, которые удовлетворяют особым потребностям будущих специалистов. Анализируя эмпирические данные, теоретические основы, результаты опросов и интервью это исследование дает информацию об эффективности внедрения искусственного интеллекта в иноязычное образование будущих профессионалов. Проведен опрос 175 студентов 1-2 курса по вопросам использования AI и выполнения заданий. Кроме этого, в исследовании рассматриваются перспективы изысканий в данном направлении и возможные ограничения интеграции искусственного интеллекта в иноязычное образование, ориентированное на профессиональную подготовку будущих специалистов. Практическое значение итогов работы включают рекомендации преподавателям и заинтересованным сторонам для эффективного включения искусственного интеллекта в учебную программу иноязычного образования.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, иноязычное образование, профессионально-ориентированный уровень, обучающие технологии.

M.A. Khamza

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

e-mail: madinakhamza@gmail.com

Educational technologies based on artificial intelligence in professional oriented foreign language education

In recent years, the development of the scientific direction of artificial intelligence research has opened up new opportunities for transformations in various areas of human life, including foreign language education. This article is dedicated to educational technologies based on artificial intelligence in professionally oriented foreign language education. An analysis of the influence of the latest teaching technologies, developed on the basis of artificial intelligence, on the results of learning a foreign language will reveal its advantages and disadvantages of implementation in foreign language education. With an emphasis on professionally oriented foreign language education, the study determines how learning technologies based on artificial intelligence contribute to personalized foreign language learning and the development of professional communicative competencies. The article also explores the dynamic landscape of artificial intelligence in language education, comparing innovative platforms and applications that meet the specific needs of future professionals. By analyzing empirical data, theoretical foundations, survey and interview results, this study provides information about the effectiveness of implementation of artificial intelligence into the foreign language education of future professionals. A survey of 175 1st and 2nd year students was conducted on the use of AI and assignment completion. In addition, the study examines the prospects for research in this direction and possible limitations of the

integration of artificial intelligence into foreign language education, focused on the professional training of future specialists. The practical implications of the results of the work include recommendations for teachers and stakeholders for the effective inclusion of artificial intelligence in the foreign language education curriculum.

Key words: Artificial intelligence, Foreign language education, Professionally oriented level, Educational technologies.

М.А. Хамза

А.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті, Астана қ., Қазақстан
e-mail: madinakhamza@gmail.com

Кәсіби бағдарлы шет тіліндегі білім берудегі жасанды интеллектке негізделген оқыту технологиясы

Соңғы жылдары жасанды интеллект зерттеулерінің ғылыми бағытының дамуы адам өмірінің әртүрлі салаларында, соның ішінде шет тілдерінде білім беруде өзгерістерге жаңа мүмкіндіктер ашты. Бұл мақала кәсіби бағытталған шет тілін оқытуда жасанды интеллект негізіндегі білім беру технологиялары туралы. Жасанды интеллект негізінде жасалған соңғы оқыту технологияларын шет тілін меңгеру нәтижелерінің әсерін талдау оны оқытуды енгізудің артықшылықтары мен кемшіліктерін ашады. Кәсіби бағытталған шет тілін оқытуға баса назар аудара отырып, зерттеуде жасанды интеллект негізіндегі оқыту технологиялары шет тілін дербестендірілген оқытуға және кәсіби коммуникативті құзыреттіліктерді дамытуға қалай ықпал ететінін анықтайды. Мақалада сонымен қатар тіл біліміндегі жасанды интеллекттің динамикалық жағдайы зерттеледі, болашақ мамандардың нақты қажеттіліктеріне жауап беретін инновациялық платформалар мен қосымшалар салыстырылады. Эмпирикалық деректер мен теориялық негіздерді, сауалнама және сұхбат нәтижелерін талдау арқылы бұл зерттеу болашақ мамандардың шет тілін оқытуға жасанды интеллектті енгізудің тиімділігі туралы ақпарат береді. 1-2 курстың 175 студентінен ЖИ қолдану және тапсырмаларды орындау бойынша сауалнама жүргізілді. Сонымен қатар, зерттеуде болашақ мамандарды кәсіби даярлауға бағытталған осы бағыттағы зерттеулердің келешегі және жасанды интеллектті шет тілдік білім беруге интеграциялаудың мүмкін болатын шектеулері қарастырылады. Жұмыс нәтижелерінің тәжірибесінің салдары жасанды интеллектті шет тілін оқытудың оқу бағдарламасына тиімді енгізуі бойынша мұғалімдер мен мүдделі тараптарға арналған ұсыныстарды қамтиды.

Түйін сөздер: Жасанды интеллект, Шет тіліндегі білім, Кәсіби бағдарланған деңгей, Білім беру технологиялары

Введение

Появление и активная интеграция искусственного интеллекта (далее – ИИ) открыли беспрецедентные возможности для поступательных достижений в различных аспектах человеческого существования. Среди множества областей, в которых происходят существенные изменения, сфера иноязычного образования выделяется как важнейшая область, в которой происходят заметные преобразования. Признавая важнейшее пересечение ИИ и языкового образования, данное исследование начинает изучение активного влияния, которое ИИ оказывает на процесс изучения языка будущими профессионалами.

Поскольку исследователям в этой области еще предстоит всесторонне рассмотреть развивающуюся роль ИИ в обучении иностранных языков, наше исследование направлено на восполнение этого пробела. Отсутствие фундаментальных исследований в этой динамичной об-

ласти в сочетании с растущей интеграцией ИИ в контекст иноязычного образования подчеркивает актуальность и важность выбранного нами направления.

Актуальность настоящего исследования предопределяется также теоретической и практической значимостью внедрения результатов исследования искусственного интеллекта в иноязычное образование. Поскольку необходимость в технологиях обучения, основанных на искусственном интеллекте, продолжает возрастать, необходимость исследований в данном направлении становится осязаемой. Теоретическая значимость заключается в раскрытии сложной динамики между ИИ и иноязычным образованием, в то время как практическая значимость проявляется в необходимости улучшения владения языком и формировании компетенций профессионально-ориентированного общения среди специалистов в конкретном профессиональном контексте.

Объектом данного исследования является искусственный интеллект в профессионально-ориентированном иноязычном образовании. Предметом настоящей статьи являются обучающие технологии на основе искусственного интеллекта в профессионально-ориентированном иноязычном образовании.

Основная цель – проанализировать обучающие технологии на основе искусственного интеллекта и определить возможности их применения в профессионально-ориентированном иноязычном образовании.

При определении обучающей технологии, ученые обращаются к следующей системной совокупности ее признаков: высокая продуктивность, целостность, достоверность, научная аргументированность, ориентированность на конечный результат, универсальность и воспроизводимость. В дальнейшем развитие данного понятия шло по пути его уточнения и расширения с уклоном на алгоритмизацию способов и приемов обучения с целью достижения положительного результата. В настоящей статье руководствуясь перечисленными общепринятыми признаками обучающей технологии мы определяем ее как системно структурная модель конструирования иноязычного образовательного процесса с применением цифровых технологий на основе искусственного интеллекта.

С помощью анализа теоретических основ и кейс-стади данное исследование направлено на выявление как преимуществ, так и ограничений применения ИИ в обучении иностранным языкам. Исследование также направлено на то, чтобы определить, как технологии обучения на основе искусственного интеллекта поддерживают персонализированное изучение языка, способствуют развитию профессиональных коммуникативных компетенций.

В настоящей статье мы углубляемся в динамичную среду применения ИИ в языковом образовании, проводя сравнительный анализ инновационных платформ и приложений, адаптированных к уникальным потребностям будущих специалистов. Наше исследование сосредоточено на интеграции ИИ в иноязычную подготовку студентов профильных специальностей.

Кроме того, исследование посвящено изучению потенциальных препятствий, этического соображения и будущих возможностей, связанных с интеграцией ИИ в языковое образование на профессиональном уровне. Практическое значение нашей работы выходит за рамки ака-

демических кругов: мы предлагаем преподавателям и заинтересованным сторонам конкретные рекомендации по эффективному включению ИИ в учебную программу языкового образования. Кроме того, данная работа служит трамплином для будущих исследований в этой быстро развивающейся области.

Обзор литературы

Выбор этой темы обусловлен коллективным признанием в академической и профессиональной сферах растущей необходимости разработки обучающих технологий на основе искусственного интеллекта в профессиональном иноязычном образовании. Подготовка будущих иноязычных специалистов, отвечающих современным стандартам, была и остаётся одной из важнейших проблем в условиях усиливающейся конкуренции как на внутреннем, так и на глобальном рынках труда. Глава государства Касым-Жомарт Токаев в своем обращении к народу Казахстана «Справедливое государство. Единая нация. Процветающее общество» отметил, что деятельность учреждений технического и профессионального образования должна быть ориентирована на удовлетворение актуальных потребностей современности, рынка труда и соответствовать целям новой экономической траектории страны (Токаев, 2022). Следовательно, крайне важно создать благоприятную образовательную среду для подготовки специалистов, которые смогут эффективно работать как внутри страны, так и за рубежом.

Как указано в Концепции развития иноязычного образования в Республике Казахстан процесс иноязычного образования в неязыковых вузах призван «подготовить специалистов, владеющих иностранным языком как средством установления личных, научных и культурных контактов с носителями языка и главным образом как средством установления профессионального общения для эффективного обмена опытом в будущей практической производственной деятельности», (Кунанбаева и др., 2010).

Согласно С.С. Кунанбаевой (2014) развитие профессиональных компетенций должно быть основной целью подготовки специалиста в соответствии с профессиональным стандартом. Необходимо отметить, что в сфере иноязычного образования выделяются четыре блока профессиональной компетентности: профессионально-ориентированная компетенция, профессио-

нально-базируемая компетенция, межкультурно – коммуникативная компетенция и профессионально-идентифицирующая компетенция. Необходимо отметить, что эти блоки относятся к профессиональной компетентности в сфере иноязычного образования. Изучение дисциплин, связанных с профессией, помогает студентам сформировать профессионально обоснованный блок компетенций. Поэтому целью профессионально-ориентированной компетентности является развитие профессиональной деятельности посредством изучения дисциплин, являющихся профессионально-ориентированными. Так, например, студенты на этом уровне работают над проектами, знакомятся с текстами профессионального характера и выполняют сложные, проблемные и ситуационные задания.

Одним из основных направлений профессионально-ориентированного иноязычного образования является внедрение современных методов и технологий обучения, в том числе обучающих технологий на основе искусственного интеллекта. Изучение накопленного опыта преподавания иностранных языков в профессиональных целях способствует созданию профессионально значимых задач для развития профессионального общения на иностранном языке.

Привлекают внимание в аспекте проблематики нашего исследования работы следующих казахстанских ученых и методистов.

А. Азаматова (2023) и другие провели исследование об эффективности использования искусственного интеллекта среди студентов Алматы, Казахстан. Результаты исследования показали, что приложения, использованные в экспериментальной группе, оказали благоприятное влияние на мотивацию и успеваемость студентов на курсе иностранного языка. Доказано, что цифровые инструменты и приложения искусственного интеллекта, применяемые с проектным подходом к обучению, положительно влияют на мотивацию и успеваемость учащихся, а также обеспечивают долгосрочное запоминание полученных ими знаний.

Согласно выводам научной статьи А. Мендековой и Д. Джусубалиевой (2023), использование цифровых технологий позволяет эффективно формировать профессиональную компетентность. Вклад исследования заключается в том, что профессионально-ориентированные дисциплины могут преподаваться с использованием методов, основанных на цифровых технологиях, для развития профессиональной компетентности.

В последние годы технология искусственного интеллекта все чаще используется в образовании, особенно в области онлайн-оценивания (Чен и др., 2020); (Гонсалес-Калатаюд и др., 2021); (Хуанг и др., 2022). Потенциальные преимущества интеграции ИИ в образовательную среду были признаны учеными, которые сосредоточили особое внимание на преимуществах автоматического подсчета баллов и немедленной обратной связи.

Процесс обучения компьютера, работа под управлением компьютера или программного обеспечения разумному мышлению известен как искусственный интеллект. Искусственный интеллект определяется его изобретателем Джоном Маккарти как «наука и техника создания интеллектуальных машин, особенно умных компьютерных программ» (Тьюториалс Поинт, 2020). Понимание человеческого мозга и того, как люди учатся, принимают решения и решают проблемы, является первым шагом на пути к созданию искусственного интеллекта.

Целью искусственного интеллекта является создание экспертных систем или интеллектуальных систем, которые могут демонстрировать, объяснять и давать советы своим пользователям. В отличие от естественного интеллекта, искусственный интеллект, также называемый машинный интеллект, предназначен для выполнения таких задач, как обучение, планирование, решение проблем и распознавание голоса (Салех, 2019).

Новые технологии, такие как искусственный интеллект, начинают менять образовательные ресурсы и методы обучения. Лучшие образовательные практики, тем не менее, могут быть реализованы только в среде, где присутствуют преподаватели, несмотря на то что их роль с появлением искусственного интеллекта изменилась. Внедрение результатов исследований искусственного интеллекта помогают выявить пробелы в обучении и повысить компетентность обучающихся. Искусственный интеллект может предложить эффективность, настройку и оптимизацию задач, предоставляя преподавателям время и гибкость для передачи знаний и формирования необходимых компетенций, а также адаптируемость – качеств, которые являются уникальными для человека и которые машины не могут имитировать. Лишь объединение усилий роботов и преподавателей может демонстрировать наилучшие результаты (Кенгам, 2020).

Обучающие технологии, разработанные на основе ИИ способны помочь каждому человеку

индивидуально, предлагая задачи, соответствующие его интересам и уровню навыков. Возможно, ИИ никогда не сможет полностью заменить человеческую оценку, но А. Верма и др. (2022) обнаружили, что автоматизированное оценивание работ студентов возможно. Уже сейчас набирает обороты разработка программного обеспечения для оценки эссе. Автоматизированный анализатор дискурса был создан Е. Чухаревым-Худилайненем и А. Сарыджаоглу (2016), которые также проверили его точность при оценке эссе, написанных студентами, изучающими английский как иностранный язык. В настоящее время преподаватели затрачивают много времени на выставление оценок за задания и экзамены, которое вполне может быть использовано для профессионального развития и коммуникативного взаимодействия со студентами.

По данным С. Ли (2020), З. Ли и др. (2017), С. Линк и др. (2022), С. Лю и А. Куннан (2016), Дж. Раналли (2018) и Н. Чжай и К. Ма (2022), автоматическая оценка предоставляет студентам отзывы об их письменных работах. Благодаря этому учащиеся могут узнать важную информацию о типах ошибок, которые они допускают.

А. Гёчен и Ф. Айдемир (2020) изучили потенциальное влияние искусственного интеллекта на образование и то, какое он может оказать влияние на развитие навыков иностранного языка. Исследование было задумано как феноменологическое исследование, качественная исследовательская методология, позволяющая оценить точки зрения из разных отраслей. Согласно полученным данным, образовательная среда получит новые возможности благодаря внедрению ИИ в образование.

А. Верма (2022) дает широкий обзор цифровых технологии и применения искусственного интеллекта во многих областях, подчеркивая, как ИИ используется в образовании, и обсуждая его значение, методы поиска, инновации и будущие перспективы.

Б. Коуп и др. (2021) рассматривают результаты многочисленных экспериментальных реализаций, которые были более подробно задокументированы в других источниках, и предлагают некоторые первоначальные теоретические и практические ответы. Главный вывод заключается в том, что, учитывая фундаментальные различия между искусственным интеллектом и человеческим интеллектом, искусственный интеллект никогда не «возьмет на себя» роль учи-

теля в контексте электронных вычислительных технологий, разработанных за последние 75 лет. Тем не менее, учитывая ограничения, изложенные в этой работе, у него есть потенциал изменить образование таким образом, который, как это ни парадоксально, увеличит, а не уменьшит человеческое взаимодействие.

Обучающие технологии на основе искусственного интеллекта – это компьютерные программы, созданные для предоставления обучающимся интерактивного, индивидуализированного обучения без необходимости постоянной помощи преподавателя. По данным Дж. Ляна и др. (2021) это наиболее распространенные варианты использования ИИ в обучении языку. Они стремятся эффективно и результативно поддерживать обучение иностранному языку (Хой, 2016). Их можно использовать как самостоятельные средства обучения или как дополнение к традиционным методам обучения. Также их можно применять среди обучающихся разных возрастов в любой образовательной среде (Сюй и др., 2019).

Перечисленные исследования внесли серьезный вклад в процесс преподавания иностранных языков на основе искусственного интеллекта, однако по-прежнему актуальной является проблема внедрения обучающих технологий на основе искусственного интеллекта в профессионально-ориентированное иноязычное образование. Чтобы спрогнозировать будущие возможности разработки обучающих технологий на основе искусственного интеллекта в профессионально-ориентированном иноязычном образовании в этой статье ИИ определяется как образовательная технология. Выявление и анализ некоторых преимуществ и недостатков, с которыми могут встретиться как высшие учебные заведения, так и обучающиеся при изучении иностранных языков, с помощью ИИ дадут возможность обеспечить качественную немедленную обратную связь и создавать благоприятную образовательную атмосферу. Описываются конкретные направления работы с ИИ, которые могут повысить эффективность изучения иностранных языков.

Материалы и методы

Развитие настоящего исследования представляет собой качественный практический пример, и содержащаяся в нем информация помогает объяснить, как студенты воспринимают

технологии в образовательном процессе. Проблемы, обнаруженные на занятиях, можно тщательно изучить с помощью качественных тематических исследований, поскольку эти методы предоставляют подробную информацию, которую можно использовать для анализа данных и составления окончательных результатов. Детали исследования приводятся, чтобы объяснить, как студенты рассматривают потенциал ИИ для повышения их уверенности в своей способности уверенно использовать английский язык в профессиональной сфере.

В качестве инструмента сбора данных в данном исследовании использовались открытые анкеты. Это позволяет учащимся отвечать на структурированные вопросы, выражая мысли, мнения и идеи в свободной форме. Они используются для получения отзывов от студентов о том, как они видят потенциал ИИ, который поможет им повысить их профессионально-ориентированную компетенцию, где Google Forms использовались для сбора данных.

При проведении этого исследования нашей основной целью было изучить влияние искусственного интеллекта на иноязычное образование среди будущих специалистов, уделяя особое внимание областям персонализированного обучения и улучшению профессиональных компетенций. Для решения этой проблемы был принят тщательный подход, начавшийся с углубленного обзора литературы, который выявил пробелы и заложил основу для данного исследования. Обучающие технологии, преимущественно платформы и приложения, основанные на искусственном интеллекте, были тщательно охарактеризованы как качественно, так и количественно, чтобы оценить их распространенность и разнообразие в языковом образовании. Мы выбрали право, экономику и дизайн в качестве репрезентативных профессиональных областей, учитывая их особые языковые требования. Участниками исследования выступили студенты 1 и 2 курсов 175 человек в возрасте от 18-20 лет. Сбор данных включал в себя многогранный подход, включающий опросы, интервью и метод кейс-стади для сбора как качественной, так и количественной информации. Интервью проводилось с шестью студентами разных групп и специальностей. Сравнительный анализ инновационных платформ позволил получить детальное понимание их адаптивности, интерактивности и соответствия профессиональным целям изучения языка. Для интерпретации текстовых данных

применялись методы качественного анализа, а количественные методы способствовали статистическому анализу ответов опроса. Результаты предлагают комплексный взгляд на преимущества, ограничения и эффективность ИИ в языковом образовании будущих специалистов, а также практические рекомендации, помогающие преподавателям и заинтересованным сторонам улучшить опыт изучения языка с учетом конкретных условий профессии.

Результаты и обсуждение

Персонализированное обучение, чему способствует искусственный интеллект, представляет собой сдвиг парадигмы в образовании, адаптируя методы обучения к индивидуальным потребностям и предпочтениям обучающихся. Технологии искусственного интеллекта используют обширные наборы данных для анализа разнообразных профилей обучающихся, охватывающих когнитивные способности, стили обучения и траектории прогресса. С помощью алгоритмов машинного обучения ИИ может распознавать закономерности и корреляции в данных, что позволяет создавать персонализированные пути обучения. Платформы адаптивного обучения, управляемые искусственным интеллектом, динамически корректируют содержание, темп и оценивание на основе обратной связи в реальном времени, способствуя индивидуальному образовательному опыту. Кроме того, обработка естественного языка позволяет ИИ понимать запросы учащихся и отвечать на них, обеспечивая своевременную и целевую поддержку. Используя эти возможности, ИИ не только оптимизирует актуальность контента, но также повышает вовлеченность и мотивацию, тем самым революционизируя традиционную модель обучения и способствуя более эффективному и индивидуальному образовательному опыту для обучающихся различного уровня и способностей в области иноязычного образования.

Изучение языков с помощью инструментов искусственного интеллекта может значительно повысить профессиональную компетентность обучающихся, обеспечивая динамичный и персонализированный подход к овладению языком. Платформы для изучения иностранных языков на базе искусственного интеллекта предлагают индивидуальный контент, соответствующий конкретным потребностям и терминологии раз-

личных профессиональных областей. Такой целенаправленный подход позволяет студентам развивать отраслевые языковые навыки, что позволяет им эффективно общаться в профессиональном контексте. Кроме того, инструменты искусственного интеллекта предлагают обратную связь в реальном времени, коррекцию произношения и интерактивные упражнения, имитирующие реальные сценарии, способствуя практическому применению языка. Интеграция ИИ повышает эффективность изучения языка, адаптируясь к индивидуальным стилям и темпам обучения. Поскольку владение языком является жизненно важным аспектом профессиональной компетентности, использование инструментов искусственного интеллекта не только ускоряет процесс изучения языка, но и дает студентам лингвистические способности, необходимые для успешного общения и сотрудничества в соответствующих профессиональных областях.

Платформа Lingolette дает возможность изучать иностранный язык в интерактивном формате. Для начала использования платформой необходимо подписаться на источники статей, посвященные темам, которые будут интересны пользователю. Затем каждый день платформа Lingolette будет выдавать измененные тексты

статей, настраивая тексты с учетом уровня языка, который изучает студент. Тексты предназначены для внимательного прочтения, без особого внимания к незнакомым словам. Незнакомые термины можно пометить и добавить в словарь, чтобы система могла использовать их в дальнейшем. В этом случае Lingolette будет чаще включать эти термины в последующие тексты, чтобы улучшить распознавание и ускорить овладение ими. После прочтения текста Lingolette просит ответить на три вопроса о тексте, проверяя понимание прочитанного. Далее будет предложено перейти к устной части, где статья будет обсуждаться с инструктором ИИ. Если обсуждения статей недостаточно, есть возможность поговорить с инструктором ИИ на любую тему. Инструктор говорит на английском языке соответствующему уровню пользователя и исправит ошибки, если посчитает их серьезными. Lingolette анализирует то, что пользователь пишет или говорит вслух, добавляя новые слова в словарь для отслеживания прогресса. Однако всегда есть возможность перевести любое слово в онлайн режиме обучения, и Lingolette поймет, что пользователь желает видеть это слово чаще. Интерфейс платформы представлен на Рисунке 1.

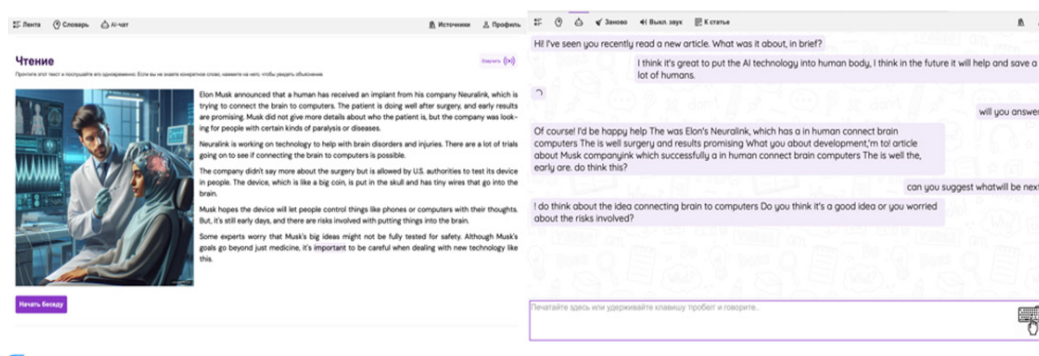


Рисунок 1 – Платформа Lingolette

Talkpal.ai выделяется как приложение для изучения языка, в котором приоритет отдается разговорной практике, проводимой ИИ-тьюторами. Платформа отличается тем, что предоставляет персонализированные уроки, разработанные с учетом языковых целей и уровня владения обучающимися. Независимо от того, сосредоточено ли внимание на совершенствовании разговорной речи, аудирования или общих языковых навыков, Talkpal.ai облегчает индивидуальное взаи-

модействие с тьютором. Акцент приложения на захватывающих разговорах включает в себя диалоги из реальной жизни, что способствует лучшему сохранению языка и беглости речи за счет имитации естественных взаимодействий. Кроме того, Talkpal.ai использует динамические упражнения на активное слушание, адаптированные к индивидуальному уровню навыков, улучшая понимание и повышая эффективность обучения. Примечательно, что приложение обеспечивает

обратную связь в режиме реального времени во время разговоров, предлагая немедленную и персонализированную информацию, которая позволяет обучающимся совершенствовать

свои навыки разговорной речи и аудирования на месте с помощью функции анализа в реальном времени. Интерфейс платформы Talkpal.ai представлен в Рисунок 2.

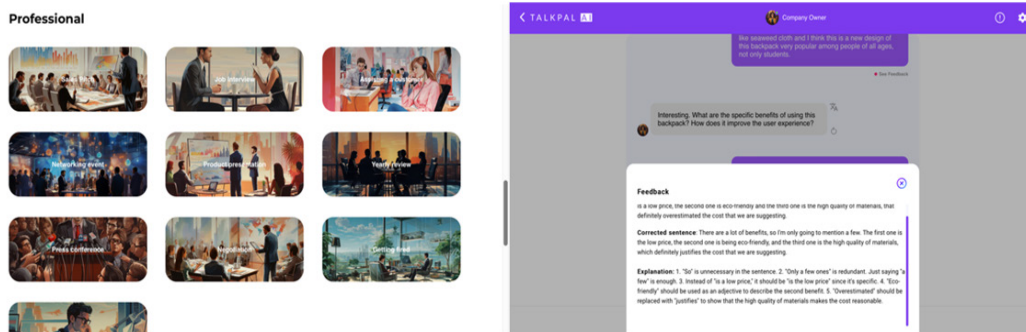


Рисунок 2 – Платформа Talkpal.ai

Благодаря использованию аватаров, управляемых искусственным интеллектом, для интерактивной практики разговорного английского языка Praktika.ai обеспечивает полностью захватывающий опыт изучения языка. Этот инструмент идеально подходит для студентов, которые хотят сконцентрироваться и отточить свои разговорные навыки на английском языке. Пользователи могут попрактиковаться в разговорной речи на английском языке, общаясь с аватарами искусственного интеллекта. Чтобы помочь вы-

явить и заполнить пробелы, приложение также предлагает немедленную обратную связь и детальную обратную связь после сеанса. В нем более тысячи уроков и персонажей для практики широкого спектра предметов. У пользователей есть возможность отслеживать свой прогресс овладения иностранным языком. Praktika.ai создает персонализированный план уроков для каждого пользователя учитывая его уровень языка, интересы и цель обучения. Интерфейс Praktika.ai представлен в Рисунок 3.

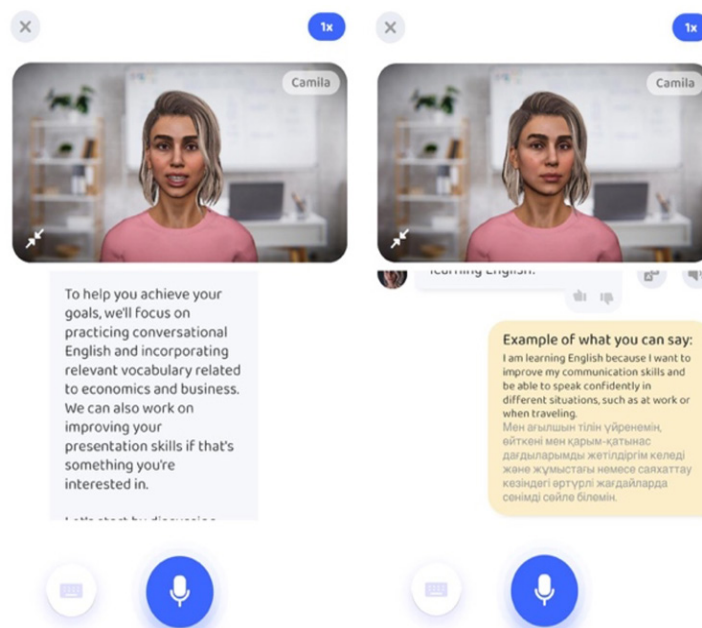


Рисунок 3 – Платформа Praktika.ai

На протяжении четырех недель студенты погружались в интенсивное изучение иностранного языка посредством языковых платформ – Lingolette, Talkpal.ai и Praktika.ai. Цель состояла в оценке эффективности этих платформ в развитии языковых навыков при персонализиро-

ванном обучении и выявлении профессиональных компетенций при изучении иностранного языка с помощью технологий искусственного интеллекта. Проанализировав данные платформы были выявлены следующие характеристики, представленные в Таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики цифровых платформ

Критерии	Lingolette	Talkpal.ai	Praktika.ai
Методика обучения	Приспосабливает статьи к вашему уровню языка, предпочтениям и отслеживает прогресс. Сосредоточено на чтении и понимании профессионально направленных статей.	Приоритет отдается разговорной практике. Персонализированные уроки для развития разговорных, письменных и общих языковых навыков. Динамичные упражнения для активного слушания.	Использует аватары, управляемые искусственным интеллектом, для интерактивной практики разговорного английского языка. Сосредоточен на совершенствовании разговорных навыков через взаимодействие с персонажами ИИ.
Механизм обратной связи	Предоставляет обратную связь на письменную работу и устный ответ, позволяет добавлять слова в словарь и настраивает будущие тексты на основе ваших предпочтений.	Предоставляет обратную связь в реальном времени во время разговоров с инструкторами. Акцент на мгновенной и персонализированной информации для улучшения разговорных и аудиальных навыков.	Предоставляет мгновенную обратную связь и рекомендации после разговорной практики с аватарами ИИ. Предоставляет обратную связь о том, в каких областях можно улучшить навыки для повышения языковой грамотности.
Области фокуса	Понимание текстов, расширение словарного запаса и ответы на вопросы о статьях.	Навыки разговорной речи, письма и общие языковые навыки. Имитация диалогов из реальной жизни для лучшего усвоения языка.	Разговорные навыки на английском языке, активное слушание и мгновенная обратная связь.
Основные функции	Персонализированные статьи, настройка уровня языка, отслеживание словарного запаса и мгновенная обратная связь по письменному и устному языку.	Онлайн-сессии наедине с инструкторами, персонализированные уроки и динамичные упражнения для активного слушания.	Аватары, управляемые искусственным интеллектом, интерактивная практика разговорного английского с мгновенной обратной связью.

Интегрированное использование всех трех платформ показало комплексное и сбалансированное развитие языковых навыков. Студенты отметили повышение уверенности, расширение словарного запаса и общее усовершенствование владения целевым языком. Стратегическое внедрение различных платформ продемонстрировало преимущества разнообразного и многопланового подхода к изучению языка в течение продолжительного времени.

Инструменты искусственного интеллекта демонстрируют умение предоставлять содержательную обратную связь и исправления ошибок в области овладения языком. Используя сложные алгоритмы, эти инструменты тщательно проверяют письменные или устные упражнения, выявляя грамматические, лексические и фонетические неточности. Впоследствии они

предоставляют мгновенную обратную связь и предлагают исправления, тем самым способствуя обучению на ошибках в режиме реального времени. Этот механизм оперативной обратной связи ускоряет траекторию изучения языка, способствуя постоянному повышению иноязычной профессионально-ориентированной компетенции.

Инструменты искусственного интеллекта облегчают постоянное обучение и систематический мониторинг прогресса в освоении языка. Включая такие функции, как интервальное повторение, при котором система разумно планирует пересмотр ранее усвоенного содержания, эти инструменты способствуют укреплению знаний и предотвращению забывчивости. Кроме того, платформы, управляемые искусственным интеллектом, систематически отслеживают

прогресс учащегося, наблюдают за моделями обучения и предлагают анализ сильных сторон и областей, требующих улучшения. Эта методология, ориентированная на данные, позволяет обучающимся ставить цели, количественно оценивать прогресс и поддерживать мотивацию на протяжении всего процесса изучения языка.

Таким образом, платформы, работающие с элементами искусственного интеллекта, способны предоставить персонализированное обучение каждому пользователю. Среди участников исследования был проведен опрос до внедрения инструментов ИИ и после. Результаты опроса представлены в Таблице 2.

Таблица 2 – Результаты опросов

Вопрос	Ответы до внедрения ИИ	Ответы после внедрения ИИ
Имели ли вы опыт персонализированного обучения с использованием искусственного интеллекта для обучения английскому языку для специальных целей?	Да: 2%, Нет: 98%	Да: 100%, Нет: 0%
Если да, уточните, какие инструменты или платформы искусственного интеллекта вы использовали для персонализированного обучения английскому языку для специальных целей:	ChatGPT	Lingolette, Talkpal.ai, Praktika.ai.
Оцените вашу удовлетворенность персонализированным опытом обучения с использованием искусственного интеллекта для английского языка для специальных целей по шкале от 1 до 5 (где 1 – очень недовольны, 5 – очень довольны):	Среднее: 1,7/5	Среднее: 4,7/5
Какие конкретные аспекты персонализированного обучения с использованием искусственного интеллекта вы считаете наиболее полезными для английского языка для специальных целей?	Общие темы: терминология	Общие темы: Адаптивный контент, обратная связь в реальном времени, современный контент
Насколько вы считаете, что персонализированное обучение с использованием искусственного интеллекта соответствует вашим конкретным потребностям в английском языке для специальных целей?	Совсем нет: 25%, Немного: 50%, Умеренно: 15%, Очень сильно: 5%, Полностью: 5%	Совсем нет: 5%, Немного: 5%, Умеренно: 25%, Очень сильно: 40%, Полностью: 25%

Предоставленные данные подчеркивают заметное изменение в ответах до и после внедрения технологий искусственного интеллекта в персонализированное обучение английскому языку для специальных целей. Изначально лишь 2% имели опыт персонализированного обучения с использованием ИИ, тогда как после внедрения этот показатель возрос до 100%, так как все участники исследования продолжили свое обучение после ознакомления с этими платформами. Уровень удовлетворенности также заметно улучшился: средняя оценка составляла 1,7 из 5 до внедрения ИИ, изменилась на 4,7 из 5 после его внедрения. В ответах после внедрения ИИ упомянуты конкретные платформы, такие как Lingolette, Talkpal.ai и Praktika.ai. Что касается наиболее полезных аспектов обучения с использованием ИИ, акцент сместился с общих тем на адаптивный контент, обратную связь в реальном

времени и современный контент. Касательно соответствия персонализированного обучения с использованием ИИ конкретным потребностям в английском языке для специальных целей, наблюдается улучшение: сокращение категории «Совсем нет» (с 25% на 5%) и увеличение категорий «Очень сильно» (с 5% до 40%) и «Полностью» (с 5% на 25%). Это указывает на положительное воздействие на уровень удовлетворенности пользователей и их восприятие соответствия персонализированного обучения их индивидуальным потребностям в изучении языка.

С целью выявления изменений по отношению к профессиональным компетенциям были проведены интервью с тремя участниками исследования, которые использовали платформы Lingolette, Talkpal.ai и Praktika.ai. для улучшения своих профессиональных компетенций. Перечень вопросов интервью представлен в Таблице 3.

Таблица 3 – Вопросы интервью о развитие профессиональных компетенций

Раздел	Вопросы интервью
Профессионально-ориентированная компетенция	Насколько актуальны теоретические знания данные при прохождении занятий с использованием технологий ИИ к практическим задачам в вашей будущей профессиональной области?
	В какой степени инструменты ИИ способствовали развитию ваших языковых навыков в соответствии с вашей будущей профессией?
Межкультурно-коммуникативная компетенция	Смогли ли технологии ИИ воссоздать вашу будущую профессиональную среду? Если да, то каким образом?
	Охватывали ли ИИ-инструменты разнообразные культурные перспективы в соответствии с вашей будущей профессией?
	Какую роль ИИ-инструменты играют в эффективном межкультурном общении в вашей будущей профессиональной области?
Профессионально-базированная компетенция	Насколько хорошо, по вашему мнению, ваше академическое образование, совмещенное с обучением с использованием ИИ, соответствует практическим требованиям вашей будущей профессии?
	В каких случаях языковые ИИ-инструменты дополняли или различались от того, что вы узнали в ходе академического обучения?
Профессионально-идентифицирующая компетенция	Сыграли ли языковые ИИ-инструменты роль в формировании вашей профессиональной идентичности?
	Будете ли вы использовать языковые ИИ-технологии для совершенствования вашей профессиональной идентичности в будущем?

По результатам проведенных интервью с тремя студентами были выявлены следующие тенденции. Все три студента выражают уверенность в актуальности теоретических знаний, полученных в ходе обучения с использованием технологий искусственного интеллекта, и подчеркивают их применимость к решению практических задач в будущей профессиональной сфере. Они соглашались, что языковые ИИ-инструменты значительно способствовали развитию их языковых навыков, соответствуя требованиям и особенностям будущих профессий. Студент А отметил «Аватары ИИ от Praktika.ai предоставили уникальный и погружающий опыт практики разговорного английского в профессиональном контексте. Фокус на различных сценариях и мгновенная обратная связь значительно улучшили мою способность вести деловые обсуждения. Это отточило мои языковые навыки, специфичные для моей отрасли, делая меня более грамотным в корпоративном общении». Другой участник отметил, что «Персонализированные статьи и отслеживание словарного запаса в Lingolette сыграли важную роль в улучшении моего понимания текстов. Я стал быстро находить в тексте нужную мне информацию. Платформа позволила мне фокусироваться на терминах, специфичных для моей профессии, улучшая мою способность понимать и использо-

вать специализированный язык в моей будущей работе». Также все студенты признают важную роль ИИ в эффективном межкультурном общении, подчеркивая его способность воссоздавать будущую профессиональную среду и охватывать разнообразные культурные перспективы. Так один участник ответил: «ИИ-инструменты важны в эффективном межкультурном общении. Они помогают понимать особенности общения с коллегами и клиентами из разных культур, выделяя в комментариях культурную особенность при обратной связи».

Отмечаются различия в том, как студенты оценивают соответствие их академического образования практическим требованиям будущей профессии с использованием ИИ. Участник С выделил: «Подход Lingolette по добавлению новых слов в мой словарный запас оказался очень эффективным. Это не только помогло мне запоминать технические термины, связанные с моей будущей профессией, но также повысило мою уверенность в их использовании. Регулярные викторины после прочтения статьи гарантировали, что я удерживаю и применяю изученную лексику в профессиональном общении». В то время как первый студент утверждает полное соответствие, второй подчеркивает дополнение языковых ИИ-инструментов к полученным в университете знаниям, а третий высоко це-

нит эффективность этого сочетания. Также заметно, что студенты различают роль языковых ИИ-инструментов в формировании профессиональной идентичности. «Использование новейших технологий стало неотъемлемой частью моего профессионального пути», – отмечает один участник и добавляет «формируемые профессиональные компетенции с использованием ИИ-технологий и приложений соответствуют моим карьерным целям». В то время как для первого и второго студента эти инструменты играют ключевую роль в этом процессе, третий студент выделяет их роль, но не придает ей такого же значения. Такие различия подчеркивают индивидуальные особенности студентов относительно влияния ИИ на их профессиональную компетенцию.

Тем не менее, используя данные технологии были выявлены следующие ограничения. Так, например платформа Lingolette имеет ограниченный контент поскольку выбор материала зависит только от статей, которые имеются на платформе. Кроме этого, платформа больше направлена на развитие навыков чтения, такие навыки как письмо западают. У обучающихся нет возможности практиковать разные виды письма. Платформа Talkpal.ai несмотря на выбор разнообразных сценариев, сводится к тому, что обучающийся все время беседует с ИИ-тьютором, которого он может видоизменять. Также работает и платформа Praktika.ai, которая отличается только тем, что имеет аватар, имитирующего живого человека. Уроки также представляют собой беседу между ИИ-тьютором и пользователем.

Для преподавателей важно осознать, что внедрение искусственного интеллекта в иноязычное профессиональное образование открывает новые возможности для улучшения обучения и взаимодействия с обучающимися. Использование технологий ИИ может сделать образовательный процесс более персонализиро-

ванным, предоставляя инструменты для оценки уровня языковых навыков студентов и создания адаптированных учебных планов. Применение чат-ботов и виртуальных ассистентов может обогатить обучение за пределами аудитории, предоставляя немедленную обратную связь и дополнительные ресурсы для практики. Профессиональные педагоги также могут воспользоваться технологиями распознавания речи и виртуальных сценариев для эффективной работы со студентами в реальных профессиональных контекстах. Отслеживание прогресса и использование данных для коррекции планов обучения помогут преподавателям адаптироваться к индивидуальным потребностям студентов, делая учебный процесс более эффективным и стимулирующим.

Заключение

Инструменты искусственного интеллекта предоставляют изучающим язык доступ к обширному набору подлинных языковых ресурсов, которые раньше было сложно приобрести. Используя платформы на базе искусственного интеллекта, люди могут взаимодействовать и изучать аутентичные материалы, включая новостные статьи, подкасты, видео и публикации в социальных сетях на своем целевом языке. Такие ресурсы служат для погружения обучающихся в естественную среду языка, знакомя их с разговорными выражениями и культурными нюансами. Следовательно, такое знакомство способствует развитию более аутентичного и тонкого понимания языка. В целом, результаты исследования свидетельствуют о положительном воздействии технологий искусственного интеллекта на эффективность обучения языку, развитие профессиональных компетенций и формирование профессиональной идентичности студентов. Однако важно учитывать индивидуальные особенности и потребности студентов при внедрении таких технологий в образовательный процесс.

Литература

1. Azamatova, A., Bekeyeva, N., Zhaxylikova, K., Sarbassova, A., & Ilyassova, N. (2023). The effect of using artificial intelligence and digital learning tools based on project-based learning approach in foreign language teaching on students' success and motivation. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 11(6), 1458–1475. <https://doi.org/10.46328/ijemst.3712>
2. Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G.-J. (2020). Application and theory gaps during the rise of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, Article 100002. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>
3. Choi, I.-C. (2016). Efficacy of an ICALL tutoring system and process-oriented corrective feedback. *Computer Assisted Language Learning*, 29(2), 334–364.

4. Chukharev-Hudilainen, E., & Saricaoglu, A. (2016). Causal discourse analyzer: Improving automated feedback on academic ESL writing. *Computer Assisted Language Learning*, 29(3), 494–516.
5. Cope, B., Kalantzis, M., & Searsmith, D. (2021). Artificial intelligence for education: Knowledge and its assessment in AI-enabled learning ecologies. *Educational Philosophy and Theory*, 53(12), 1229–1245.
6. Gocen, A., & Aydemir, F. (2020). Artificial intelligence in education and schools. *Research on Education and Media*, 12(1), 13–21.
7. González-Calatayud, V., Prendes-Espinosa, P., & Roig-Vila, R. (2021). Artificial Intelligence for student assessment: A systematic review. *Applied Sciences*, 11, Article 5467. <https://doi.org/10.3390/app11125467>
8. Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3), 206. <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077>
9. Kengam, J. (2020). Artificial intelligence in education. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16375.65445>
10. Lee, C. (2020). A study of adolescent English learners' cognitive engagement in writing while using an automated content feedback system. *Computer Assisted Language Learning*, 33(1–2), 26–57.
11. Li, Z., Feng, H.-H., & Saricaoglu, A. (2017). The short-term and long-term effects of AWE feedback on ESL students' development of grammatical accuracy. *CALICO Journal*, 34(3), 355–375.
12. Liang, J.-C., Hwang, G.-J., Chen, M.-R. A., & Darmawansah, D. (2021). Roles and research foci of artificial intelligence in language education: An integrated bibliographic analysis and systematic review approach. *Interactive Learning Environments*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1958348>
13. Link, S., Mehrzad, M., & Rahimi, M. (2022). Impact of automated writing evaluation on teacher feedback, student revision, and writing improvement. *Computer Assisted Language Learning*, 35(4), 605–634.
14. Liu, S., & Kunnan, A. J. (2016). Investigating the application of automated writing evaluation to Chinese undergraduate English majors: A case study of WriteToLearn. *CALICO Journal*, 33(1), 71–91.
15. Mendekenova, A., & Dzhussubaliyeva, D. (2023). Methods for the formation of professionally based competence using digital technologies. *Journal of Educational Sciences*, 74(1), 46–57. (in Russian)
16. Ranalli, J. (2018). Automated written corrective feedback: How well can students make use of it? *Computer Assisted Language Learning*, 31(7), 653–674.
17. Saleh, Z. (2019). Artificial Intelligence definition, ethics, and standards. *Journal of Artificial Intelligence: Electronics and Communications: Law, Standards, and Practice*. Retrieved from <https://www.wathi.org/artificial-intelligence-definition-ethics-and-standards-the-british-university-in-egypt-2019/#:~:text=Artificial%20Intelligence%20or%20sometimes%20called>
18. Tutorials Point. (2020). *Artificial intelligence overview*. Retrieved from https://www.tutorialspoint.com/artificial_intelligence/artificial_intelligence_overview.htm
19. Verma, A., Lamsal, K., & Verma, P. (2022). An investigation of skill requirements in artificial intelligence and machine learning job advertisements. *Industry and Higher Education*, 36(1), 63–73.
20. Xu, Z., Wijekumar, K., Ramirez, G., Hu, X., & Irey, R. (2019). The effectiveness of intelligent tutoring systems on K-12 students' reading comprehension: A meta-analysis. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3119–3137.
21. Zhai, N., & Ma, X. (2022). Automated writing evaluation (AWE) feedback: A systematic investigation of college students' acceptance. *Computer Assisted Language Learning*, 35(9), 2817–2842.
22. Кунанбаева, С. (2014). *Компетентностное моделирование профессионального иноязычного образования*. Алматы.
23. Кунанбаева, С., Иванова, А., Чакликова, А., & Дуйсекова, К. (2010). *Концепция языкового образования Республики Казахстан (произведение науки): объект интеллектуальной собственности* (No. 1565, от 15.10.2010 до 28 мая 2060).
24. Токаев, К. (2022). *Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество»*. Retrieved from <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-181130>

References

- Azamatova, A., Bekeyeva, N., Zhaxylikova, K., Sarbassova, A., & Ilyassova, N. (2023). The effect of using artificial intelligence and digital learning tools based on project-based learning approach in foreign language teaching on students' success and motivation. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 11(6), 1458–1475. <https://doi.org/10.46328/ijemst.3712>
- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G.-J. (2020). Application and theory gaps during the rise of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, Article 100002. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>
- Choi, I.-C. (2016). Efficacy of an ICALL tutoring system and process-oriented corrective feedback. *Computer Assisted Language Learning*, 29(2), 334–364.
- Chukharev-Hudilainen, E., & Saricaoglu, A. (2016). Causal discourse analyzer: Improving automated feedback on academic ESL writing. *Computer Assisted Language Learning*, 29(3), 494–516.
- Cope, B., Kalantzis, M., & Searsmith, D. (2021). Artificial intelligence for education: Knowledge and its assessment in AI-enabled learning ecologies. *Educational Philosophy and Theory*, 53(12), 1229–1245.
- Gocen, A., & Aydemir, F. (2020). Artificial intelligence in education and schools. *Research on Education and Media*, 12(1), 13–21.
- González-Calatayud, V., Prendes-Espinosa, P., & Roig-Vila, R. (2021). Artificial Intelligence for student assessment: A systematic review. *Applied Sciences*, 11, Article 5467. <https://doi.org/10.3390/app11125467>

- Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3), 206. <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077>
- Kengam, J. (2020). Artificial intelligence in education. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16375.65445>
- Kunanbayeva, S. (2014). *Kompetentnostnoe modelirovanie professional'nogo inoyazychnogo obrazovaniya* [Competency-Based Modeling of Professional Foreign Language Education]. Almaty. (in Russian)
- Kunanbayeva, S., Ivanova, A., Chaklikova, A., & Duisekova, K. (2010). *Kontseptsiya yazykovogo obrazovaniya Respubliki Kazakhstan (proizvedeniye nauki): ob'yekt intellektual'noy sobstvennosti* [The Concept of Language Education of the Republic of Kazakhstan (Scientific Work): An Intellectual Property Object] (No. 1565, valid until May 28, 2060). (in Russian)
- Lee, C. (2020). A study of adolescent English learners' cognitive engagement in writing while using an automated content feedback system. *Computer Assisted Language Learning*, 33(1–2), 26–57.
- Li, Z., Feng, H.-H., & Saricaoglu, A. (2017). The short-term and long-term effects of AWE feedback on ESL students' development of grammatical accuracy. *CALICO Journal*, 34(3), 355–375.
- Liang, J.-C., Hwang, G.-J., Chen, M.-R. A., & Darmawansah, D. (2021). Roles and research foci of artificial intelligence in language education: An integrated bibliographic analysis and systematic review approach. *Interactive Learning Environments*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1958348>
- Link, S., Mehrzad, M., & Rahimi, M. (2022). Impact of automated writing evaluation on teacher feedback, student revision, and writing improvement. *Computer Assisted Language Learning*, 35(4), 605–634.
- Liu, S., & Kunnan, A. J. (2016). Investigating the application of automated writing evaluation to Chinese undergraduate English majors: A case study of WriteToLearn. *CALICO Journal*, 33(1), 71–91.
- Mendekenova, A., & Dzhussubaliyeva, D. (2023). Methods for the formation of professionally based competence using digital technologies. *Journal of Educational Sciences*, 74(1), 46–57.
- Ranalli, J. (2018). Automated written corrective feedback: How well can students make use of it? *Computer Assisted Language Learning*, 31(7), 653–674.
- Saleh, Z. (2019). Artificial Intelligence definition, ethics, and standards. *Journal of Artificial Intelligence: Electronics and Communications: Law, Standards, and Practice*. Retrieved from <https://www.wathi.org/artificial-intelligence-definition-ethics-and-standards-the-british-university-in-egypt-2019/#:~:text=Artificial%20Intelligence%20or%20sometimes%20called>
- Tokayev, K. (2022). *Poslanie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokayeva narodu Kazakhstana «Spravedlivoje gosudarstvo. Edinaya natsiya. Blagopoluchnoe obshchestvo»* [Address of the Head of State Kassym-Jomart Tokayev to the People of Kazakhstan “A Just State. A United Nation. A Prosperous Society”]. Retrieved from <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-181130> (in Russian)
- Tutorials Point. (2020). *Artificial intelligence overview*. Retrieved from https://www.tutorialspoint.com/artificial_intelligence/artificial_intelligence_overview.htm
- Verma, A., Lamsal, K., & Verma, P. (2022). An investigation of skill requirements in artificial intelligence and machine learning job advertisements. *Industry and Higher Education*, 36(1), 63–73.
- Xu, Z., Wijekumar, K., Ramirez, G., Hu, X., & Irey, R. (2019). The effectiveness of intelligent tutoring systems on K-12 students' reading comprehension: A meta-analysis. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3119–3137.
- Zhai, N., & Ma, X. (2022). Automated writing evaluation (AWE) feedback: A systematic investigation of college students' acceptance. *Computer Assisted Language Learning*, 35(9), 2817–2842.

Авторлар туралы мәлімет:

Хамза Мадина Әдебиетқызы – «Шетел тілі: екі шетел тілі» білім беру бағдарламасының докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті (Астана қ., Қазақстан, e-mail: madinakhamza@gmail.com)

Сведения об авторе:

Хамза Мадина Адебиетовна – докторант образовательной программы «Иностранный язык: два иностранных языка», Евразийский Национальный Университет имени Л. Н. Гумилева (г. Астана, Казахстан, e-mail: madinakhamza@gmail.com)

Information about author:

Khamza Madina – doctoral student educational program «Foreign language: two foreign languages», Eurasian National University named after L. N. Gumilyov, (Astana, Kazakhstan, e-mail: madinakhamza@gmail.com)

Поступила 19.05.2024

Принята 01.12.2024

Z.E. Suleimenova

K.Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Kazakhstan
e-mail: zamz@inbox.ru

THE USE OF CHAT GPT IN EDUCATIONAL PROCESS

Artificial intelligence is one of the rapidly developing technologies of our era. Artificial intelligence is used in all areas of our lives and this article is aimed to make an attempt to analyze the use of Chat GPT in the educational process. A lot of works are devoted to the use of artificial intelligence; in this study, a review of theoretical literature on the use of ChatGPT in the educational process has been carried out and there have been developed recommendations on how to use ChatGPT in the educational process. The aim of this study is to analyze the use of Chat GPT in educational process. Research shows how actively ChatGPT is used by students in educational institutions. Quantitative and qualitative methods of investigation were used in this study. This paper presents the results of a survey of 46 first- and second-year graduates of the educational program "Foreign Language: Two Foreign Languages" on the use of ChatGPT. As ChatGPT allows students to communicate in real time and can give feedback, it can be used by students in their independent work. ChatGPT provides further deepening of the acquired knowledge and promotes the development of all four skills: speaking, listening, writing and reading. GPT Chat can be used by teachers in making lesson plans.

Key words: artificial intelligence, Chat GPT, education.

З.Е. Сулейменова*

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., Қазақстан

*e-mail: zamz@inbox.ru

ГPT чатын оқу үдерісінде қолдану

Жасанды интеллект – қарқынды дамып келе жатқан технологияларының бірі. Жасанды интеллект біздің өміріміздің барлық салаларына енуде және осыған байланысты осы мақалада GPT чатын білім беру саласында пайдалану мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты: білім беру үдерісінде GPT чатын қолдану мүмкіндіктерін талдау. Жасанды интеллект көптеген жұмыстарда зерттелген. Бұл зерттеуде GPT чатын оқу үдерісінде қолдану бойынша теориялық әдебиеттерге шолу жасалды және GPT чатын оқу үдерісінде қолдану бойынша ұсыныстар берілді. Зерттеулер GPT чатын білім беру ұйымдарында студенттердің қаншалықты белсенді қолданатынын көрсетеді. Жұмыста сандық және сапалық зерттеу әдіснамалары қолданылған. Мақалада «Шетел тілі: екі шет тілі» білім беру бағдарламасының бірінші және екінші курс 46 магистранттары арасында GPT чатын қолдану бойынша сауалнаманың нәтижелері берілген. Білім беруде GPT чатын пайдалану мүмкіндіктері ұсынды. Студенттер GPT чатын өз бетімен сабаққа дайындалу кезінде пайдалана алады. GPT чаты студенттерге шетел тілінде әңгімелесуге мүмкіндік береді және студенттердің тіл дайындығын бағалай алады. GPT чатын қолдану барлық төрт дағдының дамуына ықпал етеді: сөйлеу, тыңдау, жазу және оқу. GPT чатын мұғалімдер сабақ жоспарларын жасау кезінде де пайдалана алады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, GPT чаты, білім беру.

З.Е. Сулейменова

Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, г. Актөбе, Казахстан

e-mail: zamz@inbox.ru

Использование чата GPT в образовательном процессе

Искусственный интеллект является одним из стремительно развивающихся технологий нашей эры. Искусственный интеллект пронизывает все области нашей жизни и в этой связи хотелось бы обратить внимание на использование чатаGPT в образовании. Цель исследования: анализ использования ЧатаGPT в образовательном процессе. Очень много работ посвящено использованию искусственного интеллекта, в данном исследовании проведен обзор теоретической литературы по применению ЧатаGPT в процессе образования и даны рекомендации как можно

использовать ChatGPT в учебном процессе. Исследования показывают как активно используется ChatGPT студентами учебных заведений. В данном исследовании использованы количественный и качественный методы. В работе даны результаты опроса 46 магистрантов первого и второго курсов образовательной программы «Иностранный язык: два иностранных языка» по использованию ЧатаGPT. Разработаны рекомендации относительно использования чатаGPT в образовательном процессе. ChatGPT может быть применен учащимися при самостоятельной подготовке к занятиям, так как ChatGPT позволяет учащимся принимать участие в разговоре в реальном времени, может давать оценку языковой подготовке студентов. ChatGPT способствует развитию всех четырех навыков: речи, аудирования, письма и чтения. ChatGPT может быть использован учителями при разработке планов уроков.

Ключевые слова: искусственный интеллект, чат GPT, образование.

Introduction

Over the past century, there has been a dramatic increase in the development of inventions. Technology is rapidly changing and developing, what seemed to be impossible yesterday is reality today and it is the sign of our entry in to a new era. In the new global economy, Artificial Intelligence has become a central issue for people. The term ‘Artificial intelligence’ (AI) had appeared last century and the term “Chat GPT” has appeared recently in our society, however, they became very popular and continue to win minds of people. People rely on artificial intelligence and hope to solve problems applying it in real life and to give relief. There is no doubt, that the future will offer new technological opportunities, but today we have artificial intelligence and Chat GPT. Artificial intelligence and Chat GPT have been investigated in many studies and are used by majority of people in various fields. Chat GPT is being discussed in academia. The role of the use of artificial intelligence in society is rapidly rising. Moreover, artificial intelligence is used in educational process and influences on it. Artificial intelligence is presented in all fields of our life and the purpose of this study is to analyze the utilization of Chat GPT in academia. Research shows how actively Chat GPT is used by students in educational institutions. The problems why and how Chat GPT is used by students is being discussed now by many scientists. This study analyzes information about the application of the use of Chat GPT in academia and gives recommendations related to its utilization. Technologies are usually created to be useful for people and to support economics of countries. There is an impact of Artificial intelligence on society, the development of robots, for example, makes life of people easier, in spite of the threat that robots can replace workers. As for Chat GPT, that is being considered in this article, so it is a new tool, used not only by students, but also by all people. Chat GPT

was presented and developed by OpenAI in 2022 and according to Hao Yu (2023:1) “was considered an unprecedented technological revolution”. It is obvious that Chat GPT is a first chatbot that has different functions and even can communicate with people, trying to find information to any requirements. Chat GPT has sparked interest of people from different sectors and is a focus of different investigations in various fields.

Materials and methods

The research question is the use of Chat GPT in educational process. The hypothesis of study is: Chat GPT integration in education can enhance student engagement and accessibility by providing different learning styles and needs. A mixed methods approach is employed in this research. The study uses qualitative and quantitative analysis in order to gain insights into the use of Chat GPT in educational process. The investigation phases included theoretical review, participation in seminars, workshops, survey. The study was undertaken in November 2023 – April 2024. 46 masters students participated in the survey. The survey was conducted with the use of Google forms. Results of the research showed that only 1% of participants of the survey know Chat GPT. The application of Chat GPT has been analyzed in this study. Chat GPT can be used as a tool for communication to master the language skills and as a tool that can generate a lesson plan.

Literature review

There are different ways of the use of AI, for instance, Chat GPT can be used by students and by teachers. Kalbit R. et.al. (2024) compare artificial intelligence with human. According to Kalbit R. et.al. (2024:931), artificial intelligence is created to “simulate human language processing capabilities”. Scientist emphasize the ability of artificial intelli-

gence to process a big data using various techniques and sources. Artificial intelligence in comparison with people can work with big data and it is reasonable to use artificial intelligence to solve problem, to find best solution that contributes the development of society. Chat GPT can generate any information collecting data from different sources. About the significance of the use of generative AI is written in the work of Sören Moritz et al. (2023:3). The scientists compare the emergence of this tool with the replacement of horses with cars.

Teachers can use it to create lesson plans, as Chat GPT can give prompts how to manage the classroom. It is obvious that Chat GPT can not give the entire information if you want to get it. However, many students prefer to use it without thinking about any challenges, they can face while using it. There is a growing body of literature that recognises the importance of Artificial intelligence. Artificial intelligence collects information from the environment and uses it to solve “calculations or complex problems” and Artificial intelligence is important for the economic development (Tubella, 2024:12). There are challenges with the assessments of students’ works, according to Chiu (2024:4) many universities have developed their rules related to the application of Chat GPT. Chiu (2024:4) investigated ‘learning outcomes’, ‘pedagogies’, and ‘assessments’. Despite the importance of Artificial Intelligence and Chat GPT, there remains a paucity of evidence on benefits and drawbacks.

Hao Yu (2023:1) highlights that there can be negative backwash of its use on interpersonal relationship and the application of Chat GPT can lead to “dishonesty and cheating behavior”. According to Hao Yu (2023:1), it is crucial to accept that Chat GPT can be beneficial for education, and there are also risks related to “over-reliance” on Chat GPT. According to Amin (2023:2) one of the crucial functions of AI and Chat GPT is potential to practice “real time language” as AI and Chat GPT provides “mirroring real-world language use”. The scientist emphasizes that “AI-powered chatbots” allow students to communicate practicing their speaking skills. It impacts the development of speaking skills. Furthermore, AI and Chat GPT facilitate the work of a teacher in planning the lessons. Amin (2023) also considers AI and Chat GPT as a tool for evaluation of students. The problem of assessment always has been arousing public opinion as it is a two-way process. Classroom assessment is about what and how well the students are learning. According to Thomas & Cross (1988) there are different types of assess-

ment: learner centered, teacher directed, mutually beneficial, formative, context-specific, and ongoing. Teacher directed means the teacher decides how to assess the students and evaluates students depending on the teacher’s skills, experience, professional knowledge, and insight. Mutually beneficial characteristics of classroom assessment include students’ participation in their evaluation. Classroom assessment is a challenging process and became the subject of increasing scrutiny. As for the formative assessment, it gives the students possibility to improve their achievements. Faculty can use different strategies and techniques of assessment in educational process. One of the ways of assessment is collaboration with colleagues and involving students in classroom assessment that can enhance learning and personal satisfaction. Moreover, Thomas & Cross (1988) offer the idea that students need to learn to assess their learning and to receive appropriate and focused feedback early and often. We also should take into account the importance of instructional goals as identifying and clarifying teaching goals are the first stage in classroom assessment. “In recent years, technology, particularly artificial intelligence (AI), has played a significant role in transforming examination techniques” (Amin, 2023:3). The utilization of ‘examination techniques’ through artificial intelligence allows to assess students “fairer, more efficient” (Amin, 2023:3). Taking into account the benefits of assessment with artificial intelligence Amin (2023) emphasizes that there is a necessity to maintain a ratio between the use of artificial intelligence and teacher’s work in assessment.

Farhi et al. (2023) write about the adjustment of Chat GPT among higher education institutes. According to Farhi et al. (2023:3) there are debates about the use of Chat GPT and about the “ethics”, indicating that there are different points of view to the application of Chat GPT, on one hand is opinion about the impact of Chat GPT on academic performance of learners, on the other hand “concerns about the ethical considerations surrounding Chat GPT” and “negative impact on assessment practices”. They analyzed the investigation of Appleby (2023) about students’ attitude towards the use of Chat GPT. In accordance with the outcomes of their study, more than half of college learners “considered using Chat GPT to complete assignments and exams as cheating” (Farhi, 2023:2). There is also opinion that Chat GPT influences on development of critical thinking skills and not only digital literacy must be taught, there must be developed critical thinking, problem solving skills of learners (Alaiat, 2023).

The use of Chat GPT can give students only restricted information about different issues. Students should work independently with literature and not rely on Chat GPT, as Chat GPT can not analyze all the materials according to the topic and also Chat GPT can be wrong giving information. Sometimes it is possible to use Chat GPT if you want to improve your listening, speaking, writing and reading skills. Chat GPT finds answers if you ask something and it also does all your requirements. It can create different texts and for example, if you do not know what to choose as a present you may ask Chat GPT and it will give you prompts what to choose. Further, it is obvious that Chat GPT can not replace a real teacher. Chat GPT can respond, ask questions and communicate like a human, you even can hear its voice. However, communication with Chat GPT can be used only to work on language skills.

Baskara (2023:95) investigated the implementation of Chat GPT in “self-determined learning” in higher education. He emphasized the need in collaboration between educators, scientists and technology experts, which will lead to interdisciplinary approach in the use of Chat GPT.

The benefits of the utilization of Artificial intelligence are given in the study of Chury et al. (2022). Artificial intelligence can support students any time they need help. Faculty also can use Artificial intelligence to check homework and written works related to grammar, punctuation, according to Chury et al. (2022) there are no tools to check creative works. The scientists also emphasize that there are pros and cons in the application of the Artificial intelligence, for instance, “optimists” consider that “it is a step towards fantastic growth and progress” and “pessimists” think that “machines can go out of control” (Chury, 2022:14). Artificial intelligence can ease the work of teachers and one of the advantages of its use is work on mistakes, some students are afraid to make mistakes in class. From our experience we can stress that when students make mistakes and are corrected by peers or a faculty so it is not always a pleasant procedure for them and they are ashamed and do not feel confident. The use of Artificial intelligence in correcting errors by students gives them confidence and it is more convenient for learners to work on their weak points independently. Artificial intelligence also can provide virtual tours to different countries giving students information about history, culture. Chury et al. (2022) use the term “immersive learning” that gives the learners feeling of virtual reality. Virtual reality is actually becoming an indispensable part of our life. There is no need

to go abroad to study a foreign language, culture of another country or to get an education. Virtual reality allows communicating in a real situation and in real time for people who are learning the language or culture of another country.

As for the drawbacks of Chat GPT application so Endro Dwi Hatmanto and Mariska Intan Sari (2023) emphasize that the use of Chat GPT can lead to challenges with capabilities of students to think critically and to solve problems. Students should not use Chat GPT any time they are preparing tasks. When the task is connected with the solving of problem, students should think and find ways out without requesting the solution from Chat GPT. The teachers should give learners clear instructions and prevent them from the use of Chat GPT all the time, as it can lead to misunderstanding of educational goals.

Maboloc, Christopher Ryan (2024:152) in his work states that the use of information from ChatGPT to answer at the exam is plagiarism. There are worries that the overuse of Chat GPT can influence on the ability of people to create. According to the opinion of Maboloc (2024), it is crucial to rule the application of Chat GPT and AI. “The primary concern right now is the need for an ethical framework that can guide users of AI tools” (Maboloc, 2024:152). There are also instructions about the ways how to apply ChatGPT and the role of ChatGPT in science (Kalla, 2023).

Results and discussion

In this article, we tried to shed light on some aspects of the use of Chat GPT in education. Chat GPT is “Generative Pre-trained Transformer” from Open AI. We have showed examples of the use of Chat GPT. The data collection instruments included questionnaires. First and second year masters students of educational program “Foreign Language: two Foreign Languages” participated in survey. The participants had different background; they have graduated from various educational programs: “Chemistry”, “Translation Studies”, “Foreign Philology”, “Foreign Language: two Foreign Languages”. There following variables in this study: A – 1st year masters students, B – 2nd year masters students. C – Total there were 46 masters students. Surprisingly, only a minority of respondents wrote that they are familiar with Chat GPT. One informant reported that he knows Chat GPT, it is only 4% of students. As for the first year master students also only one participant commented that he is familiar with the Chat GPT, it is 4 %. The outcomes of the survey showed that the vast majority of masters

students do not use Chat GPT. Overall, these results indicate that there is a need to form digital competencies of learners and teachers. It should be stated that the situation might change every day as technology is developing rapidly and students and teachers can use them independently.

Illustrations

The examples of the use of ChatGPT:

1. For example, ChatGPT can be used to practice English and it is possible to talk with ChatGPT to various topics. In this example there is a conversation about books:

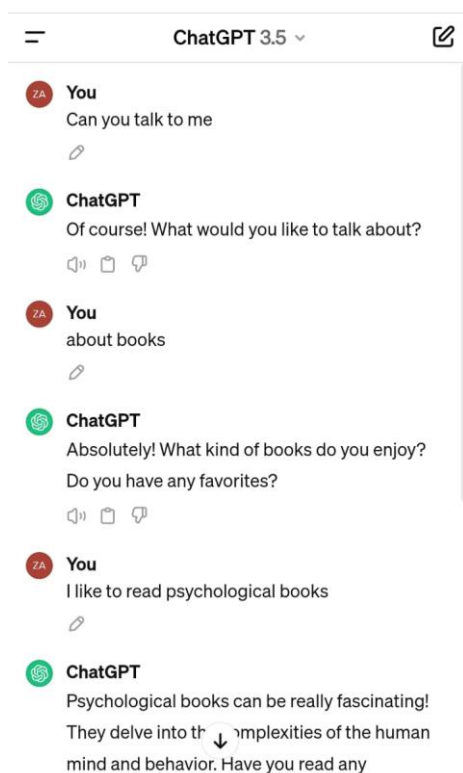


Illustration 1 – The dialogue about books;

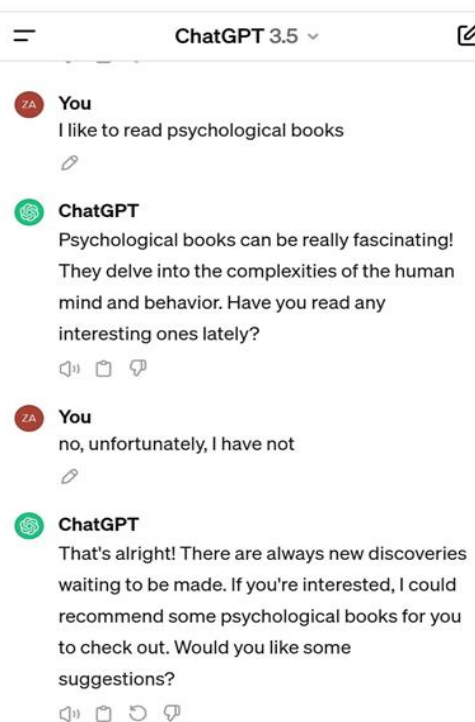


Illustration 2 – Psychological books

The illustrations show how Chat GPT responds and how it is ready to communicate. First conversation was about books. We have only asked Chat GPT to talk about books and it started asking questions and commenting. As we have noticed it is easy way to talk in a foreign language with Chat GPT. In our perspective, it is convenient for learners to practice their speaking skills any time they want, they can talk with Chat GPT every time they want, they must not ask somebody to talk, they must not wait for somebody. They can improve their language skills independently and it is possible to develop not only speaking skills. However, learners can

listen to the speech of Chat GPT, it means they improve listening comprehension, they also read and write. Therefore, all four language skills – writing, reading, listening and speaking can be enhanced with Chat GPT.

As we have mentioned above teachers can use Chat GPT for creating lesson plans. To compare the difference between the use of Chat GPT in Kazakh and English languages we asked Chat GPT to create a lesson plan. The example of a lesson plan in Kazakh is in the next illustration:

a) Chat GPT (chatgpt.com) was asked to create a lesson plan to topic ‘Spring’ in the Kazakh language.

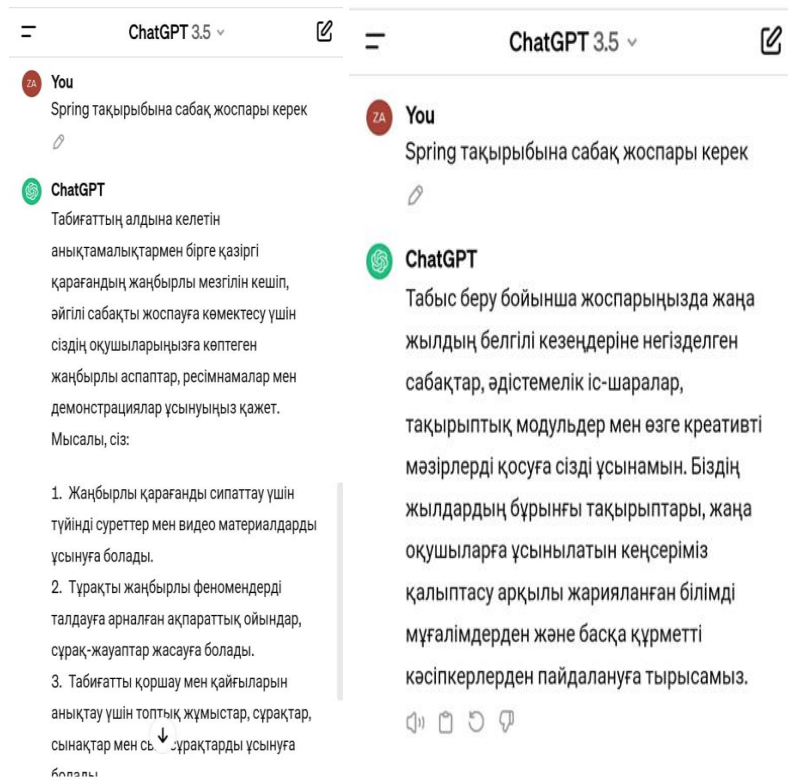


Illustration 3 – Plan of the lesson a; Illustration 4 – Plan of the lesson b

b) ChatGPT was asked to create a lesson plan to topic ‘Spring’ in the English language.

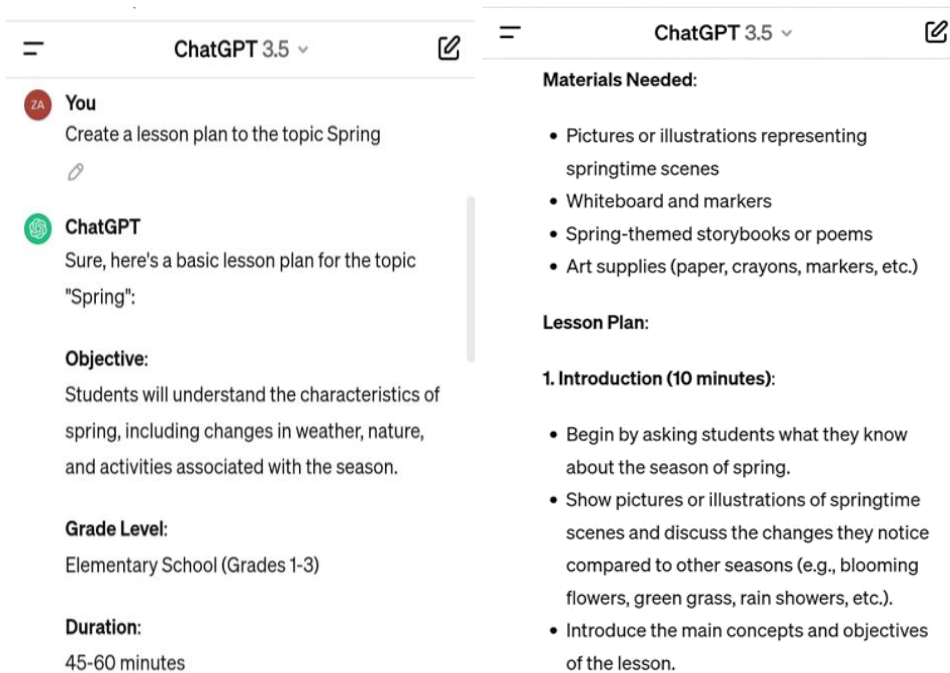


Illustration 5 – Spring;

Illustration 6 – Introduction;

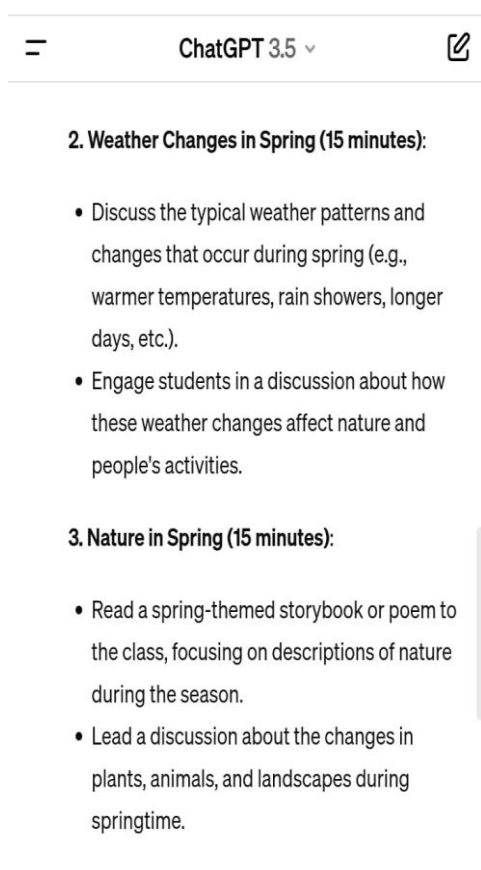


Illustration 7 – Weather changes;

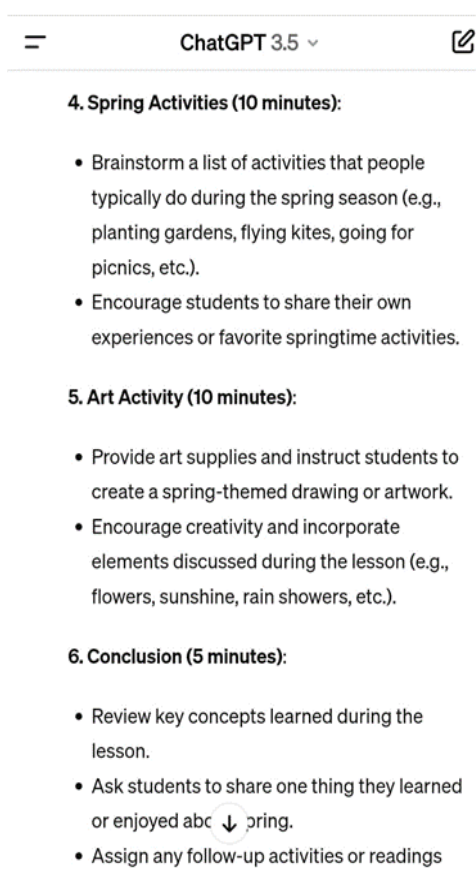


Illustration 8 –Activities

As it can be seen from illustrations the lesson plan to topic ‘Spring’ that was created in the Kazakh language has only recommendations in comparison to the plan in English that includes several stages of the lesson. Firstly, in the English language Chat GPT had defined objective of the lesson, grade level, duration, materials needed. Secondly, Chat GPT provided lesson plan that consists of introduction, discussion, reading, brainstorming, and assessment. Comparing the two results, it can be seen that Chat GPT generated detailed lesson plan in English rather than in Kazakh. It has been out intention to point out, through explanations and illustrations that Chat GPT can be used by students and teachers with different purposes. As a partner to talk to improve language skills, as an advisor in creating a lesson plan. Teachers can apply Chat GPT to get insights to make a lesson plan. After Chat GPT generates a lesson plan teachers can modify it and use it as a prompt. Chat GPT can be used as a prompt for teacher.

Conclusion

The main goal of the current study was to determine the use of Chat GPT in education. Despite the fact that artificial intelligence has entered the lives of many people and a large number of students use it in everyday life, it is necessary to pay special attention to the fact that we cannot completely rely on it. The information that is generated by ChatGPT is not reliable, for example, if a student wants to write a report to a certain topic and asks ChatGPT to generate a text, ChatGPT will write a report related to the topic, and there will not be references in the text, the information will be written in simply way. It should be noted that there is a platform that can check and define whether a student wrote or asked ChatGPT to write the text. One of the more significant findings to emerge from this study is that Chat GPT allows students to monitor their comprehension of a foreign language; encourages students to ask clarifying questions; improves

reading, writing, speaking and listening comprehension, as it is more convenient to learn language and not be afraid to make mistakes. This investigation offers following recommendations according to the use of Gen AI in the context of education: Taking into account rapidly changing technologies our study offers to pay attention to new technologies and to explain students the benefits and drawbacks of their use. Teachers, lecturers should be aware and prepared to distinguish and to apply new technologies if there is a need to use them. Chat GPT can be used by students in their independent work, in their work on improvement of language skills, including listening, speaking, writing and reading skills. Chat GPT allows communication in real time; gives feedback; evaluates and Chat GPT is helpful to practice language skills in preparing to exams. It is convenient for student to work independently and develop all four skills, for instance to correct pronunciation, to be able to respond, to

speak accurately, without grammar errors. Chat GPT can revise and summarize a text if it is asked to do it. If people ask for prompts it can generate an advice. Chat GPT can not write about some topics that are not investigated. It provides only general information and sometimes can be wrong.

In conclusion, we would like to emphasize that there are not only benefits of the use of Chat GPT. However, there are also drawbacks, that can lead to challenges; for example, if students cheat using Chat GPT they can be not evaluated and there are already tools that define the use of Chat GPT in written works of students. Chat GPT cannot replace the real communication with people, friends and relatives. It is only a digital tool, chatbot, that generates respond and collect information from internet and it is biased. Students and teachers should be aware of this technology and should be able to define to use or not to use Chat GPT. Chat GPT is a new tool and it must be investigated.

References

- Aler Tubella, A., Mora-Cantalops, M., & Nieves, J. C. (2024). How to teach responsible AI in Higher Education: challenges and opportunities. *Ethics and Information Technology*, 26:3, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10676-023-09733-7> (in English)
- Amin, M. Y. M. (2023). AI and Chat GPT in Language Teaching: Enhancing EFL Classroom Support and Transforming Assessment Techniques. *International Journal of Higher Education Pedagogies*, 4(4), 1–15. <https://doi.org/10.33422/ijhep.v4i4.554> (in English)
- Baskara, FX. R. (2023). The Promises and Pitfalls of Using Chat GPT for Self-Determined Learning in Higher Education: An Argumentative Review. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIM Sinjai*, 2, 95–101. <https://doi.org/10.47435/sentikjar.v2i0.1825> (in English)
- Chatgpt.com
- Chiu, T. K. F. (2024). Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers and Education. Artificial Intelligence*, 6(100197), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100197> (in English)
- Churi, P., Joshi, S., Elhoseny, M., & Omrane, A. (Eds.). (2022). *Artificial intelligence in higher education : a practical approach* (First Edition.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003184157> (in English)
- Farhi, F., Jeljeli, R., Aburezeq, I., Dweikat, F. F., Al-shami, S. A., & Slamene, R. (2023). Analyzing the students' views, concerns, and perceived ethics about chat GPT usage. *Computers and Education. Artificial Intelligence*, 5, 100180. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100180>(in English)
- Hamzh Hammoda Mohamed Alaiat. (2023). The Challenges and Difficulties Encountered by Computer Science Educators in Higher Education, Specifically Focusing on the Utilization of Chat GPT Technology in Libya. *تین اسن ال ا حول علل دیل و ینب ؤ عم اج ط ل جم*, 8(4), 120–137. <https://doi.org/10.58916/jhas.v8i4.12> (in English)
- Hatmanto, E. D., & Sari, M. I. (2023). Aligning Theory and Practice: Leveraging Chat GPT for Effective English Language Teaching and Learning. *E3S Web of Conferences*, 440, 1-17. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344005001>
- Kalbit, R., Vergara, C. D., Lorenzo, E. I., Agudera, R., Quánico, U., Aquino, A., & Mendoza, M. C. (2024). A0184 – Large language models: The new AI-powered kidney stone experts? Comparative study of chat GPT 3.5, chat GPT 4, Bard, and Bing AI. *European Urology*, 85, 931–932. [https://doi.org/10.1016/S0302-2838\(24\)00764-4](https://doi.org/10.1016/S0302-2838(24)00764-4) (in English)
- Kalla, D., Smith, N., Samaah, F., & Kuraku, S. (2023). Study and analysis of chat GPT and its impact on different fields of study. *International journal of innovative science and research technology*, 8(3). 827-833. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=440249 (in English)
- Maboloc, C. R. (2024). Chat GPT: the need for an ethical framework to regulate its use in education. *Journal of Public Health (Oxford, England)*, 46(1), e152–e152. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdad125> (in English)
- Moritz, S., Romeike, B., Stosch, C., & Tolks, D. (2023). Generative AI (gAI) in medical education: Chat-GPT and co. *GMS Journal for Medical Education*, 40(4), Doc54–Doc54. <https://doi.org/10.3205/zma001636> (in English)

Thomas A. Angelo, K. Patricia Cross.(1988). Classroom assessment techniques: a handbook for college teachers. (The Jossey-Bass higher and adult education series) Rev.ed. of: Classroom assessment techniques: a handbook for faculty. San Francisco: JOSSEY-BASS PUBLISHERS (in English)

Yu, H. (2023). Reflection on whether Chat GPT should be banned by academia from the perspective of education and teaching. *Frontiers in Psychology*, 14, 01-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1181712> (in English)

Авторлар туралы мәлімет:

Сулейменова Замзагуль (корреспондент автор) – филология ғылымдарының кандидаты, ағылшын және неміс тілдері кафедрасының доценті, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті (Ақтөбе қ., Қазақстан, e-mail: zamz@inbox.ru)

Сведения об авторе:

Сулейменова Замзагуль (корреспондентный автор) – кандидат филологических наук, доцент кафедры английского и немецкого языков (г.Актөбе, Казахстан, e-mail: zamz@inbox.ru)

Information about author:

Suleimenova Zamzagul (corresponding author) – Candidate of Philological Sciences, Assistant Professor of the department of English and German of K.Zhubanov Aktobe Regional University (Aktobe, Kazakhstan, e-mail: zamz@inbox.ru)

Accepted: 26.04.2024

Approved: 01.12.2024

Т.О. Каратаева^{1*}, **Г.Р. Аспанова²**, **Э.Д. Баженова³**

¹Аркалыкский педагогический институт имени И. Алтынсарина, г. Аркалык, Казахстан

²Павлодарский педагогический университет имени Э. Марғұлан, г. Павлодар, Казахстан

³Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Казахстан

*e-mail: b_tatuana@mail.ru

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ КАК МЕНТОРА В СМЕШАННОМ ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ИНТЕГРАЦИЕЙ CHATGPT

Искусственный интеллект постепенно интегрируется во множество сфер человеческой жизни, в том числе в систему образования. Педагоги рассматривают такое взаимодействие с осторожностью, опасаясь того, что новое цифровое поколение центениалов может утратить навыки критического мышления и самостоятельного анализа информации, а также станет чрезмерно зависимым от технологий, теряя способность к обучению традиционными методами. Исследование рассматривает роль учителя как ментора в смешанном обучении для развития у младших школьников логических навыков и критического осмысления информации от чат-бота.

Цель эксперимента – изучить влияние использования ChatGPT третьеклассниками на их успеваемость и отношение к применению искусственного интеллекта в образовании. Методология подразумевала участие 43-х школьников, разделённых на экспериментальную и контрольную группы. Экспериментальная группа в течение двух недель использовала ChatGPT для проверки и решения логических задач в домашних заданиях. Методы сбора данных включали оценку успеваемости до и после эксперимента, а также опрос учащихся об эффективности модели. Статистический анализ проводился с использованием теста Д'Агостино-Пирсона, парного t-критерия и межгруппового t-теста.

Согласно полученным результатам, экспериментальная группа продемонстрировала статистически значимое повышение уровня успеваемости, а их постэкспериментальные оценки были на 10,6 % выше, чем у контрольной группы школьников. Учащиеся, использующие чат-бот в качестве дополнительного образовательного инструмента для самостоятельного обучения, положительно оценили его способность решать логические задачи. При этом их отношение к языковой модели варьировалось в зависимости от её способности выдавать правильные ответы. Так, при выявлении учениками случаев ошибок, их интерес к ChatGPT снижался. С точки зрения педагогической эффективности, ошибки модели способствуют развитию критического мышления школьников, и повышают интерес к обучению.

Исследование раскрывает потенциал использования ChatGPT как виртуального наставника для повышения эффективности самостоятельного обучения младших школьников. При выполнении домашних заданий, дети могут просить чат-бота проверить их работу, а также использовать возможности языковой модели в качестве учебного пособия, способного корректировать неверные ответы, разрешать сомнения и направлять учащихся к лучшему пониманию учебной дисциплины и более прочному и долгосрочному закреплению знаний.

Ключевые слова: смешанное обучение, школьники, ментор, искусственный интеллект, чат-бот, ChatGPT, цифровое образование.

T.O. Karataeva^{1*}, G.R. Aspanova², E.D. Bazhenova³

¹Arkalyk Pedagogical Institute named after I. Altynsarin, Arkalyk, Kazakhstan

²Pavlodar Pedagogical University named after A. Margylan, Pavlodar, Kazakhstan

³Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, Kazakhstan

*e-mail: b_tatuana@mail.ru

Teacher's mentor role in primary students' CHATGPT-integrated blended learning

Artificial intelligence is gradually permeating myriad facets of human existence, leaving no domain untouched, including the educational system. Educators approach such integration with circumspection, primarily apprehensive that the nascent digital generation of Centennials may forfeit critical thinking abilities and autonomous information analysis skills, while concurrently becoming excessively reliant on technology, thereby forfeiting the capacity to engage in traditional learning methodologies. This study

elucidates the role of the instructor as a mentor within blended learning paradigms to cultivate logical capacity in elementary school pupils, fostering a propensity for self-directed learning coupled with a critical assimilation of information furnished by a chatbot underpinned by an expansive language model.

This experimentation seeks to investigate the impact of third-grade students utilizing the ChatGPT bot as a virtual guide within a blended learning framework on their academic performance and attitudes toward artificial intelligence in education. The methodology encapsulated 43 primary school students belonging to a reference group and a treatment group. The latter deployed ChatGPT to check and solve assigned logic riddles over a fortnight. Statistical strategy incorporated the D'Agostino-Pearson test, paired t-test, and intergroup t-test. The outcomes divulged that the treated cohort exhibited a significant augmentation in learning attainment, with their post-experimental points surpassing controls by 10.6%. Subjects who exploited the chatbot agent as an ancillary scholarly means for autonomous learning appraised its capacity to dope out logical conundrums favorably. However, their perception of the language model fluctuated contingent upon its power to yield accurate responses. Specifically, the revelation of errors by the students diminished their interest in ChatGPT. Pedagogically, the model's inaccuracies fostered the gain of critical thinking among the partakers and heightened their engagement in the learning routine.

In sum, the study unveils the potential of leveraging ChatGPT as a virtual mentor to enhance the efficacy of self-directed learning among elementary school students. When undertaking homework assignments, children can solicit the chatbot to review their work and harness the language model's capabilities as an educational tool capable of rectifying incorrect answers, resolving uncertainties, and guiding learners toward a more profound comprehension of academic subjects, thereby facilitating more robust and enduring knowledge retention.

Key words: blended learning, students, mentor, artificial intelligence, chatbot, ChatGPT, digital education.

Т. О. Каратаева^{1*}, Г. Р. Аспанова², Э. Д. Баженова³

¹Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық институты, Арқалық қ., Қазақстан

²Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан

³І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан

*e-mail: b_tatuana@mail.ru

CHATGPT интеграциясы бар бастауыш сынып оқушыларын аралас оқытудағы мұғалімнің тәлімгер ретіндегі рөлі

Жасанды интеллект біртіндеп адам өмірінің көптеген салаларына, соның ішінде білім беру жүйесіне енеді. Тәрбиешілер мұндай өзара әрекеттесуді сақтықпен қарастырады, өйткені центеналистердің жаңа цифрлық буыны сыни ойлау және ақпаратты өз бетінше талдау дағдыларын жоғалтуы мүмкін, сонымен қатар дәстүрлі әдістермен оқыту қабілетін жоғалтып, технологияға шамадан тыс тәуелді болады деп қорқады. Зерттеу мұғалімнің бастауыш сынып оқушыларының логикалық дағдыларын дамыту және чатботтан ақпаратты сыни тұрғыдан түсіну үшін аралас оқытудағы тәлімгер ретіндегі рөлін қарастырады.

Эксперименттің мақсаты-үшінші сынып оқушыларының ChatGPT қолдануының олардың оқу үлгеріміне және білім берудегі ЖИ-ге қатынасына әсерін зерттеу. Әдістеме эксперименттік және бақылау топтарына бөлінген 43 оқушыны қамтыды. Эксперименттік топ екі апта бойы үй тапсырмасындағы логикалық есептерді тексеру және шешу үшін ChatGPT қолданды.

Деректерді жинау әдістері экспериментке дейінгі және кейінгі үлгерімді бағалауды, сондай-ақ оқушылардың модельдің тиімділігі туралы сауалнамасын қамтыды. Статистикалық талдау Д'Агостино-Пирсона тесті, жұптастырылған t критерийі және топ аралық t тесті арқылы жүргізілді.

Алынған нәтижелерге сәйкес, эксперименттік топ үлгерім деңгейінің статистикалық маңызды өсуін көрсетті және олардың эксперименттен кейінгі бағалары мектеп оқушыларының бақылау тобына қарағанда 10,6% жоғары болды. Чатботты өзін-өзі оқытудың қосымша құралы ретінде қолданатын оқушылар оның логикалық есептерді шешу қабілетіне оң баға берді. Чатботты өзін-өзі оқытудың қосымша құралы ретінде қолданатын студенттер оның логикалық есептерді шешу қабілетіне оң баға берді. Сонымен қатар, олардың тілдік модельге деген көзқарасы оның дұрыс жауап беру қабілетіне байланысты өзгерді. Сонымен, оқушылар қателік жағдайларын анықтаған кезде олардың ChatGPT-ке деген қызығушылығы төмендеді. Педагогикалық тиімділікпен модель қателіктері оқушылардың сыни ойлауын дамытуға ықпал етеді және оқуға деген қызығушылықты арттырады. Зерттеу ChatGPT ChatGPT-ті бастауыш сынып оқушыларына өзін-өзі оқытудың тиімділігін арттыру үшін виртуалды тәлімгер ретінде пайдалану мүмкіндігін ашады. Үй тапсырмасын орындау кезінде балалар чатботтан олардың жұмысын тексеруді сұрай алады, сонымен қатар қате жауаптарды түзетуге, күмәндарды шешуге және оқушыларды оқу пәнін жақсы

түсінуге және білімді берік әрі ұзақ мерзімді нығайтуға бағыттай алатын оқу құралы ретінде тіл моделінің мүмкіндіктерін пайдалана алады.

Түйін сөздер: аралас оқыту, мектеп оқушылары, тәлімгер, жасанды интеллект, чатбот, ChatGPT, цифрлық білім.

Введение

Поколение центениалов – ученики, рождённые после 2000-х годов, которых невозможно воспитывать в отрыве от интернет-технологий. Поколение Z, как ещё его называют, предпочитает визуальный код восприятия информации, и с помощью мобильных приложений активно взаимодействует с окружающим миром в социальных сетях (Мынбаева, 2021: 70). Это школьники, которым критически необходимо получать одобрение и признание общества, чем и обуславливаются их попытки самовыражения в интернет-сети с целью привлечения подписчиков (Кхофифах, 2023: 280).

Казахстанские учёные-эксперты рассмотрели объективные характеристики современного поколения центениалов: к ним исследователи отнесли необходимость в похвале и одобрении, клиповое (фрагментарное) мышление, многозадачность, минимальный горизонт планирования, восприятие краткой и наглядной информации, индивидуализм, переключаемость внимания, гедонизм. Поколение активно использует цифровой молодёжный сленг, от будущего ожидает комфорта и спокойствия, проявляя приверженность вышеупомянутому гедонизму, при этом зачастую у центениалов отсутствует потребность долгосрочного планирования, и загружена кратковременная память (Мынбаева, 2021: 24).

Учителя могут испытывать трудности с обучением поколения Z, восприятие которых в большей степени строится на визуализации с активным использованием технологий. Ключом к повышению заинтересованности учащихся в образовательном процессе является смешанное обучение – подход, сочетающий обучение в условиях учебного заведения с онлайн-обучением, позволяющим активно применять различные цифровые технологии.

В настоящее время смешанное обучение является наиболее популярным методом для повышения успеваемости продвинутых школьников, принятым в учебных заведениях, благодаря обеспечению гибкого, своевременного и непрерывного образования. Смешанное обучение способствует устранению разрыва технологического бэкграунда учителей и учеников, и повышает

эффективность их взаимодействия. Важность и преимущества данного подхода к обучению для улучшения преподавания и обучения демонстрируется в различных отечественных и зарубежных исследованиях, и многие учёные заслуженно ознаменовали смешанное обучение «новой нормой» для современных реалий (Есмаханова, 2024: 83-92; Бахишева, 2023: 62-75; Хамаднех, 2022: 11642).

Актуальность смешанного обучения заключается в возможности разнообразить обучение с помощью интеграции различных цифровых инструментов, например, элементов искусственного интеллекта (ИИ). В современном образовательном контексте это приобретает особую значимость, поскольку позволяет персонализировать учебный процесс и адаптировать его к индивидуальным потребностям учащихся. Использование чат-ботов открывает новые возможности для самостоятельного обучения, развития критического мышления и повышения вовлечённости учащихся. Кроме того, исследование применения таких технологий в начальной школе особенно актуально, так как позволяет оценить потенциал раннего внедрения ИИ в образовательный процесс и его влияние на формирование ключевых навыков центениалов. Также предоставляется возможность изучить, как младшие школьники взаимодействуют с чат-ботами, и какие педагогические стратегии наиболее эффективны при интеграции подобных инструментов в учебную программу.

Настоящее исследование направлено на оценку в рамках смешанного обучения эффективности, возможностей и проблем применения чат-бота ChatGPT в качестве виртуального ментора школьниками третьего класса, что представляет собой инновационный подход к организации учебного процесса.

Научная и практическая значимость исследования заключается в попытке рассмотреть возможность использования передовых инструментов ИИ в качестве ассистентов учителей, позволяя педагогу делегировать часть задач чат-боту, и высвободить рабочее время для занятий с учениками, требующими индивидуального подхода. Кроме того, значимость обусловлена необходимостью подготовки учащихся

к будущему, где технологии ИИ будут играть всё более важную роль. Понимание того, как эффективно использовать такие инструменты в образовательных целях, способствует развитию цифровой грамотности и технологических компетенций, критически необходимых для достижения успеха в будущей профессиональной деятельности.

Обзор литературы

Недавно выпущена последняя модель чат-бота на основе большой языковой модели – ChatGPT o1-preview, достигшая общего искусственного интеллекта (AGI), и сумевшая пройти тест Тьюринга, породив дискуссии о том, что это настолько развитый ИИ, который может быть неотличим от человеческого интеллекта. Немалый успех имели и другие крупные языковые модели, такие как Gemini (в прошлом – Bard), представленный Google, LLaMa 3.2 от разработчика Meta, и AWS от Amazon, но их способности на данный момент несопоставимы с возможностями ChatGPT (Дос Сантос, 2023). Вышеизложенное свидетельствует о том, что технологии развиваются молниеносно, подталкивая различные сферы человеческой жизни к модернизации, и в первую очередь, образование, которому крайне необходимо непрерывно обновляться, учитывая современные тенденции.

Профессор Мынбаева А. К. (2019) в одном из своих исследований поднимает ряд дискуссионных вопросов, которые беспокоят педагогов нашей страны: вносят ли происходящие инновации революционность в современное образование? Характеризуются ли они возникновением чего-то нового, противостоящего педагогическим традициям, или же находятся в русле развития педагогических традиций? Попробуем ответить на эти вопросы.

Тот факт, что ИИ постепенно интегрируется в образовательную область, уже не является сенсацией. Однако с появлением технологии возникают и ряд вопросов, в том числе этического характера, которые требуется разрешить. Так, применение ИИ в моделях смешанного обучения в общеобразовательных школах является сложной и многогранной темой, требующей досконального изучения, подразумевающего всестороннее понимание функционирования таких технологий и их эффективного применения, включающего соблюдение соответствующих этических принципов.

Казахстанские исследователи отмечают, что внедрение технологий в учебную среду предоставляет преподавателям дидактические инструменты, которые значительно обогащают учебные процессы и способствуют достижению образовательных целей (Кусаинова, 2023: 39). Интеграция ИИ в модели смешанного обучения открывает возможности для повышения качества образования за счёт персонализации обучения путём адаптации учебных материалов и оценок к потребностям и предпочтениям отдельных учеников, обеспечения немедленной обратной связи и поддержки учителей в разработке эффективных методов обучения.

К примеру, индонезийские исследователи сообщают об адаптивной системе обучения на базе ИИ, которая способна анализировать данные об успеваемости учащихся, и предоставлять персонализированные рекомендации для их дальнейшего плодотворного обучения (Фатхахиллах, 2023: 566-575). Такой индивидуальный подход способствует лучшему пониманию предмета, и может помочь школьникам достичь успехов в обучении.

Особого внимания заслуживает способность ИИ стимулировать учащихся с помощью сократовских вопросов, согласующихся с конструктивистскими принципами. В бразильском исследовании рассматривается потенциал данных инструментов в качестве «агентов для мышления»: такое название им присвоено, потому как они развивают критическое мышление, понимание, креативность, навыки решения проблем, и способствуют индивидуальному обучению школьников (Дос Сантос, 2023).

Алгоритмы ИИ полезны не только для школьников, но и педагогов. Отмечено, что ИИ может помочь учителям в разработке и проведении эффективного обучения. Так, в одном из нидерландских исследований для анализа письменных ответов учащихся и предоставления автоматизированной обратной связи применялись методы обработки естественного языка (NLP) на основе ИИ. Авторы заключили, что обратная связь способствует тренировке навыков письма с их дальнейшим оттачиванием, а также углублённому пониманию учебной дисциплины (Конижн, 2022: 1838-1868).

Безусловно, для работы в обучающих средах, управляемых ИИ, участникам учебного процесса требуется обладать должными навыками цифровой грамотности. В исследованиях подчёркивается необходимость тщательной про-

фессиональной подготовки для внедрения этих технологий в образовательные учреждения (Дос Сантос, 2023). Возможности профессионального развития педагогов, подразумевающие организацию соответствующих элективных курсов – незаменимые шаги, способствующие продвижению ИИ-грамотности в сфере образования. Так, исследование, проведённое среди учителей китайских начальных и средних школ, посвящено изучению эффективности качества преподавания за счёт повышения ИИ-грамотности. Методом моделирования структурными уравнениями для оценки интересующих корреляционных связей, авторы установили, что ИИ-грамотность учителей положительно влияет на их практику преподавания (Зхао, 2022: 14549). Результаты данного исследования подчёркивают важность обеспечения подготовки и поддержки преподавателей для развития их цифровой компетенции.

Потенциальным проблемным фактором для обучения школьников с помощью ИИ может быть генерация неверной или предвзятой информации, поскольку ответы языковой модели ограничены предыдущим обучением (Фредер, 2024). В случае больших языковых моделей предвзятость может характеризоваться как появление систематических искажений, ошибок атрибуции или фактов, вводящих в заблуждение, основанных на усвоенных шаблонах, которые могут привести к предпочтению ложных идей в ущерб истинным, формированию и распространению стереотипов, или даже к неверным предположениям (Феррара, 2023). Это не вызывает сильных опасений, так как модели непрерывно совершенствуются, выпускаются обновлённые версии, и такие потенциальные предубеждения никак не должны оказывать влияние на возможности использования чат-ботов в образовательном процессе, даже если некоторые ответы моделей будут содержать ошибки.

В одном примечательном исследовании сообщается, что ChatGPT и GPT-4 могут успешно использоваться как помощники для запроса математических данных, выступая в качестве алгебраических поисковых систем и интерфейсов баз знаний. GPT-4 показал знание математики на уровне бакалавриата, но не справился с заданиями уровня магистратуры. К тому же, вопреки восторженным откликам о способностях данных языковых моделей решать экзаменационные задачи в СМИ, авторы сообщают, что их общая математическая производительность значительно ниже уровня магистранта. Вывод в шуточной

форме звучит следующим образом: если хочется использовать ChatGPT для сдачи магистерского экзамена по математике, гораздо эффективнее будет «списать» весь материал у своего одноклассника со средней успеваемостью (Фредер, 2024).

Следует помнить о том, что эта технология, несмотря на её огромный потенциал, не разрабатывалась специально или исключительно для образовательных целей, следовательно, те успехи, которых удаётся достичь путём взаимодействия с ИИ – уже достаточны для того, чтобы считать языковую модель неплохим образовательным инструментом.

Материалы и методы

Цель исследования – выявить влияние использования школьниками чат-бота с технологией ИИ как виртуального ассистента в рамках смешанного обучения на их уровень успеваемости и отношение к применению искусственного интеллекта в образовании.

В качестве инструмента для проведения исследования среди множества чат-ботов на основе большой языковой модели была выбрана версия ChatGPT-4o mini, выпущенная 18 июля 2024 года. Обоснование выбора обусловлено: (1) бесплатным распространением модели, что обеспечивает равенство образования; (2) актуальностью версии на момент проведения исследования, что позволяет получить более объективные результаты; (3) оригинальной технологией OpenAI GPT в основе модели, требующей большого количества тренировочных запросов и постоянно обновляющейся, что обеспечивает использование последней и самой мощной версии, менее подверженной ошибкам.

К исследованию были привлечены 43 младших школьников средней школы № 2 города Аркалык. Ввиду несовершеннолетнего возраста, на участие детей в эксперименте было получено информированное согласие их родителей. Оценка эффективности изучаемого образовательного подхода осуществлялась методом эмпирического интервенционного исследования с квазиэкспериментальным дизайном, позволяющим избежать рандомизации и определить причинно-следственные связи вмешательства, которое заключалось во влиянии чат-бота, выполняющего роль виртуального наставника, на эффективность самостоятельного обучения третьеклассников, изучающих математику и логику.

ку. Согласно дизайну, сформировано две группы учеников: (1) контрольная группа из 20-ти ребят, которая не взаимодействовала с чат-ботом, (2) экспериментальная группа – взаимодействующая с чат-ботом на основе большой языковой модели, состоящая из 23-х школьников.

План экспериментального воздействия был следующим: участникам было предложено в течение двух недель находить и исправлять ошибки в заранее разработанных исследователями домашних заданиях с привлечением ChatGPT. Исследователи предварительно убедились в том, чтобы третьеклассники имели доступ к чат-боту и смогли им пользоваться самостоятельно, либо могли обратиться к родителям, которые также прошли небольшой инструктаж по использованию чат-бота. От учеников требовалось в первую

очередь – найти и исправить ошибки в задании, затем – самостоятельно решить его, а в последнюю очередь – использовать ChatGPT для решения задания и сравнения результата, который вычислил бот, с тем, который получил школьник.

Составленные исследователями 6 домашних заданий (для выполнения по 3 в неделю) имели высокий уровень сложности и состояли из 4-х задач. В качестве примера во время занятия исследователь-ассистент из числа авторов статьи продемонстрировал третьеклассникам решение подобной задачи с помощью ChatGPT, таким образом, ученики получили начальное руководство по применению скриптов, что способствовало развитию критического мышления.

Предлагаем рассмотреть пример одной задачи из домашнего задания:

В классе учатся 24 ученика. На уроке труда каждый ученик сделал 2 поделки из бумаги и 3 из пластилина. После урока учительница собрала все поделки, и у неё осталось 7 поделок. Сколько всего поделок сделали ученики?

Самостоятельное решение задания учеником с исправлением ошибок:

Ошибка: учительница посчитала не все поделки.

Сколько поделок сделал один ученик: $2 + 3 = 5$ (поделок).

Всего поделок сделали ученики: $24 \times 5 = 120$ (поделок).

Поделки у учительницы: $120 + 7 = 127$ (поделок).

Ответ: 127 поделок.

Результат задания, выполненного учеником с помощью ChatGPT:

Для начала рассчитаем, сколько поделок сделал каждый ученик.

Каждый ученик сделал:

2 поделки из бумаги

3 поделки из пластилина

Суммарно, каждый ученик сделал:

[$2 + 3 = 5$ \text{ поделок}]

Теперь посчитаем общее количество поделок, сделанных всеми учениками. У нас 24 ученика, и каждый сделал 5 поделок, поэтому общее количество поделок будет:

[$24 \text{ ученика} \times 5 \text{ поделок} = 120 \text{ поделок}$]

Таким образом, всего ученики сделали 120 поделок.

Правильный ответ:

Условия задачи сформулированы таким образом, чтобы ввести в заблуждение. У учительницы осталось 7 поделок, но эта информация не имеет значения, так как общее количество сделанных поделок от этого не меняется. Ответ: 120 поделок.

Переменными для мониторинга влияния данного инструмента на результативность обучения учащихся без активного участия учителя выступали уровень подготовки школьников обеих групп и восприятие участниками экспериментальной группы чат-бота как образовательного инструмента до и после описанного вмешательства.

Анализ уровня подготовки осуществляли путём прямого сравнения оценок учащихся с помощью парного выборочного t-критерия, который после проверки нормального распределения данных тестом Д'Агостино-Пирсона, проводил-

ся до и после вмешательства как в контрольной, так и в экспериментальной группах: измеряли результаты обучения за две недели, предшествующие эксперименту, сравнивая их с оценками, полученными по окончании экспериментального воздействия. Межгрупповая успеваемость не измерялась ввиду недостаточной объективности показателя (изначально в экспериментальной группе она была выше по сравнению с контрольной ввиду гетерогенности групп).

Восприятие школьниками ИИ как образовательного инструмента оценивалось с помощью

ряда вопросов, ответы на которые дети направляли исследователю-ассистенту после каждого выполненного домашнего задания, которое также посылали исследователям для проверки и выяснения верного результата. На первые два вопроса отвечали все третьеклассники, а остальные три предназначались только участникам экспериментальной группы, и содержали умозаключения, которые требовалось оценить по шкале Лайкерта, где значение 1 выражало категорическое несогласие; 2 – несогласие, 3 – неуверенность в выборе ответа; 4 – согласие; 5 – абсолютное согласие:

1. Сколько времени тебе потребовалось, чтобы выполнить домашнее задание?

2. Что вызвало у тебя больше всего трудностей?

3. Оцени свой уровень согласия со следующими предложениями:

3.1. Способы решения задач, которые предложил ChatGPT, были правильными.

3.2. Числовые ответы задач, полученные ChatGPT, были верными.

3.3. ChatGPT можно использовать для решения задач.

Результаты

Для начала мы сравнили показатели временных затрат на выполнение домашнего задания без использования ИИ участниками контрольной группы с данными, полученными от учащихся экспериментальной группы. На выполнение домашнего задания, состоящего из 4-х задач, у учеников контрольной группы затрачивалось в среднем около 18-ти минут, а у школьников экспериментальной группы – около 20-ти минут, из которых приблизительно 15 минут они решали задачи, и 5 минут – общались с чат-ботом.

С целью оценки уровня подготовки учащихся до и после вмешательства были получены среднеарифметические оценки на каждого ученика. Тест Д'Агостино-Пирсона детектировал нормальное распределение количественных данных ($p = 0,582$). Согласно парному t-тесту, у третьеклассников, которые не использовали чат-бот, среднее значение по показателю успеваемости за две недели вмешательства практически не претерпело изменений, увеличившись на 1,4 % ($t(19) = -2,07$; $p = 0,053$), что вполне ожидаемо, поскольку контрольная группа не использовала

ChatGPT в качестве виртуального наставника, и эти школьники не могли воспользоваться всеми преимуществами использования ИИ, предложенными в рамках исследования.

Рассматривая результаты оценок школьников экспериментальной группы, которые активно взаимодействовали с ChatGPT, важно отметить статистически значимый рост успеваемости в среднем на 9,3 % по сравнению с исходными данными ($t(22) = -7,93$; $p < 0,001$). Проведённый межгрупповой t-тест постэкспериментальных оценок позволил заключить, что относительно третьеклассников, не использовавших чат-бот, сверстники из экспериментальной группы обладали статистически значимо лучшей (на 10,6 %) математической успеваемостью ($t(41) = -4,39$; $p < 0,001$), что в значительной степени было обусловлено использованием ChatGPT в качестве виртуального ментора, поскольку оно коснулось всех учеников экспериментальной группы, независимо от их уровня подготовки. Состояние показателя графически отображено на рисунке 1.

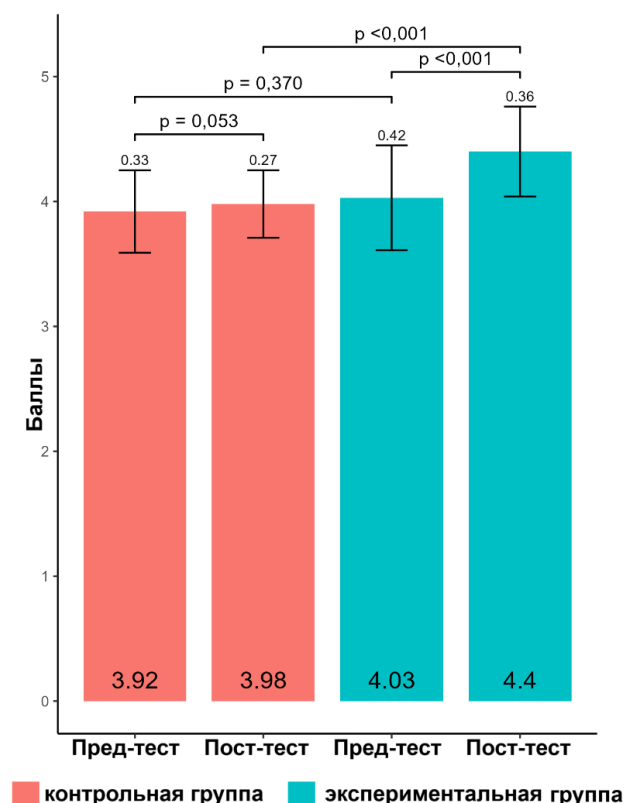


Рисунок 1 – Результаты t-теста контрольной и экспериментальной групп

Вопрос, касающийся предположительных трудностей, был диагностическим, и выявлял, насколько хорошо третьеклассники способны логически мыслить. Школьники сообщили, что иногда испытывали трудности с пониманием условий логической задачи, что приводило их к неверному решению. В целом, участники экспериментальной группы остались довольны работой чат-бота, отметив, что могли бы использовать его как помощника и по другим предметам, однако всецело доверять ответам языковой модели они бы не стали, убедившись в этом на примере выполненных ботом задач, в которых иногда допускались ошибки.

Как отмечено ранее, всего школьниками экспериментальной группы было выполнено шесть

домашних заданий с ботом. После каждого выполненного задания дети отвечали на вопросы. Порядковый номер опроса (рисунок 2) соответствует номеру домашнего задания. На рисунке отображены усреднённые значения в баллах, которые школьники присвоили каждому из трёх эксклюзивных для экспериментальной группы вопросов-утверждений (см. материалы и методы, вопросы 3.1-3.3). Полученные данные позволяют заключить, что динамика уровня согласия со всеми тремя утверждениями, характеризующими работу чат-бота, показывает некоторую нестабильность на протяжении исследуемого периода, что может указывать на изменение учениками своего мнения по мере использования языковой модели.

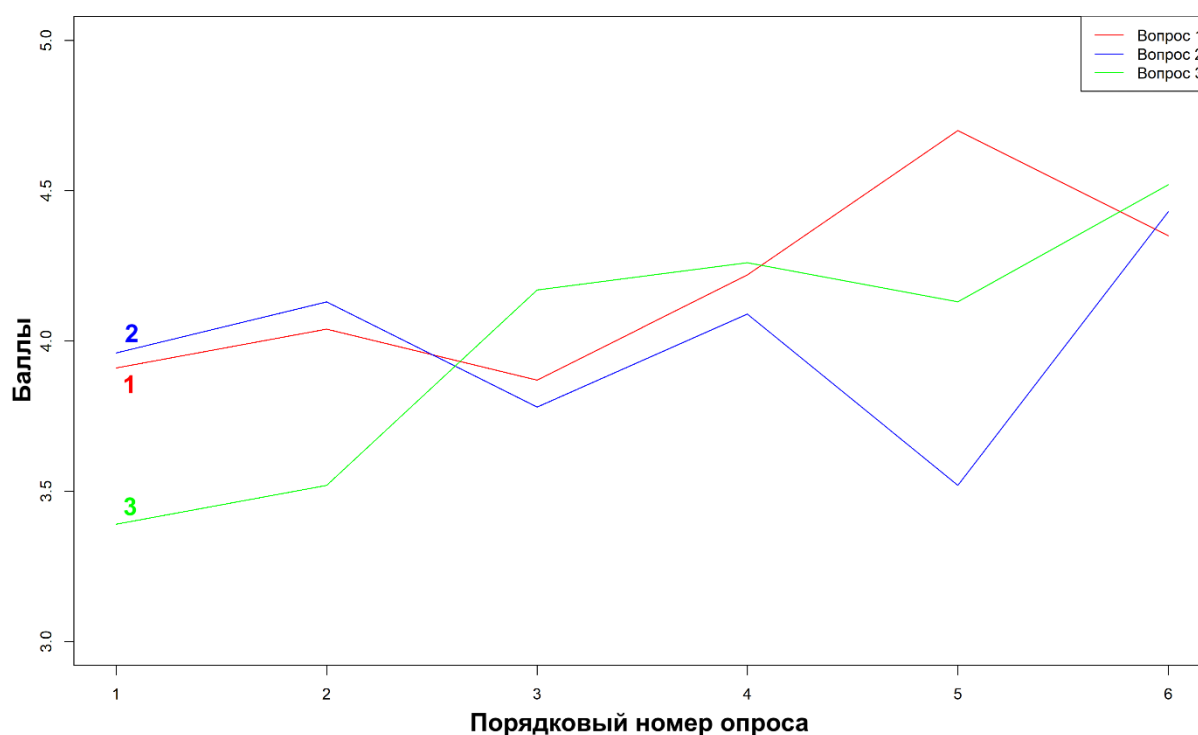


Рисунок 2 – Результаты опроса

Уровень согласия с утверждением о компетентности ChatGPT в предоставлении правильного решения задач (красная линия) начинаются с относительно высокого уровня согласия (3,91) и к концу эксперимента достигают ещё более высокого уровня (4,35), что может свидетельствовать о растущем доверии учащихся к методам решения, предлагаемым ботом. При этом наибольшую нестабильность отражает оценка

школьниками правильности числовых ответов, полученных ChatGPT (синяя линия на рисунке 2). Начавшись с высокого уровня согласия (3,96), она испытывает значительные колебания, достигая минимума в пятом опросе (3,52) и максимума в шестом (4,43), что может объясняться обнаружением учащимися некоторых неточностей в числовых ответах данной языковой модели на протяжении эксперимента. В целом, уче-

ники подтвердили, что в большинстве случаев ChatGPT выдавал правильные числовые результаты, даже если иногда ошибался.

Наиболее стабильный рост показывает уровень согласия на утверждение о возможности использования ChatGPT для решения задач. Начавшись с самого низкого уровня согласия (3,39), к концу эксперимента показатель достигает наивысшего значения (4,52), предположительно, выступая свидетельством растущего принятия третьеклассниками чат-бота как инструмента для решения задач. К концу эксперимента (шестой опрос) все три показателя сближаются на высоком уровне согласия (4,35-4,43-4,52), что может указывать на формирование более позитивного и согласованного мнения о возможностях данной языковой модели среди учащихся.

Таким образом, общая тенденция всех трёх показателей к росту свидетельствует о том, что опыт использования бота при выполнении школьниками домашних заданий в целом был положительным, и их доверие к ИИ за время эксперимента значительно возросло. Некоторые третьеклассники остались недовольны работой ChatGPT, акцентируя внимание на проблеме ошибочности результатов, предоставляемых ИИ. Предположительные проблемы, которые могли повлиять на такой результат – ограниченное время использования модели и отсутствие объективных показателей, позволяющих учащимся оценить свой учебный прогресс.

Обсуждение

В исследовании представлена эмпирическая оценка влияния процесса взаимодействия школьников с чат-ботом на их успеваемость и вовлечённость, благодаря которому возможно организовать полностью персонализированное обучение. Ученики продемонстрировали превосходные результаты, позволяющие заключить, что к преимуществам использования ИИ в рамках смешанного обучения можно отнести возможность помощи учителям в решении вопросов менторства школьников, самостоятельно изучающих дисциплины в условиях отсутствия рядом учителя (самостоятельная работа). Бот в режиме онлайн справляется с такими обязанностями, как обсуждение и разъяснение теоретических вопросов, а также исправление ошибок в выполненных учеником домашних заданиях.

Общее представление о восприятии учащимися языковой модели как образовательного ин-

струмента было положительным. Объективные показатели результативности обучения учащихся объясняют позитивное восприятие третьеклассниками ИИ, поскольку они осознают, что чат-бот был эффективным образовательным инструментом для повышения их уровня владения предметом за короткий промежуток времени. Для поколения центениалов это не удивительно: дети активно взаимодействуют с ИИ, к примеру, используя широко известные умные колонки.

Полученные результаты показывают, что использование ChatGPT в качестве виртуального ментора для учащихся третьего класса может быть эффективным инструментом в рамках смешанного обучения, хотя и требует внимательного подхода к проверке числовых ответов. Школьники отметили, что работа с чат-ботом в качестве консультанта облегчила выполнение домашних заданий: ввиду того, что обратиться к учителю не представлялось возможным, а родители демонстрировали некоторую отстранённость или занятость, они использовали ChatGPT для прояснения некоторых вопросов с запросами «почему» и «объясни». Третьеклассники сообщили исследователям, что стали ощущать себя более уверенными и самостоятельными, в том числе благодаря дружескому общению языковой модели, предоставляющую ребятам эмоциональную поддержку в любое время суток.

Исследование раскрывает позитивные способности языковой модели, возможные при правильном её использовании, помогать школьникам развиваться благодаря человекоподобному, содержательному и персонализированному взаимодействию, что не только позволило повысить успеваемость учащихся, но и способствовало развитию чувства заботы и поддержки, которые так нужны подрастающему поколению, окружённому гаджетами. Однако роль учителя в процессе обучения современного ребёнка, несомненно, главенствующая, ведь каким бы человекоподобным не был ИИ, в полной мере заменить педагога, к счастью, ещё не удалось ни одной цифровой системе.

Заключение

Настоящее исследование разработано в рамках педагогического подхода к смешанному обучению, при котором учитель играет ключевую роль в образовательном процессе не только как наставник, но и как фасилитатор (Бизами, 2023: 1373-1425). Соответственно, учащиеся сохра-

нили конструктивистский и коннективистский подходы к обучению в школе в сочетании с опытом онлайн-обучения по заранее подготовленным педагогами-исследователями логическим заданиям (Чен, 2022: 949-966).

Взаимодействие школьников с чат-ботом направлено на достижение лучшего понимания учебной дисциплины, более прочного и долгосрочного закрепления знаний. Кроме того, учителям ИИ может быть полезен, выполняя роль ментора для учащихся, которым не требуется активное взаимодействие с педагогом, что позволит снизить рабочую нагрузку, оставляя учителям больше времени для работы с учащимися, которым необходима адресная помощь и поддержка.

Обеспокоенность педагогов заключается в опасении, что дети будут использовать ИИ как инструмент для выполнения домашних заданий вместо того, чтобы пользоваться им во вспомогательных целях, таких, как разъяснение вопросов, вызывающих трудности, или исправление ошибок (Гарсия-Пеналво, 2023: e31279). Данная технология настолько привлекательна, что современное поколение, за которым – будущее, в любом случае будет тестировать языко-

вую модель и её потенциальные преимущества. Важно воспитать в детях честность и добропорядочность, а также объяснить им возможные последствия некорректного взаимодействия с цифровыми инструментами. К тому же, любой опытный педагог с лёгкостью определит потенциальное злоупотребление языковой моделью путём сравнения оценок, полученных в классе у доски, и безупречно выполненных домашних работ.

Стоит отметить и потенциальную вероятность ошибок, допущенных чат-ботом, которая может способствовать развитию внимания и критического мышления школьников. С точки зрения воспитательной цели, риск обнаружения неверных ответов предохраняет учащихся от прямого и бездумного копирования результатов. При правильном подходе чат-боты могут восприниматься как наставники, корректирующие домашние задания и консультирующие учащихся по возникшим трудностям в режиме онлайн. Случайные ошибки могут быть с лёгкостью обнаружены усердными учениками, что обеспечивает значимое и позитивное взаимодействие языковой модели с обучающимися, улучшая их учебный процесс.

Литература

1. Bizami, N. A., Tasir, Z., & Kew, S. N. (2023). Innovative pedagogical principles and technological tools capabilities for immersive blended learning: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 28(2), 1373–1425. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11243-w>
2. Chen, C. K., Huang, N. T. N., & Hwang, G. J. (2022). Findings and implications of flipped science learning research: A review of journal publications. *Interactive Learning Environments*, 30(5), 949–966. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1690528>
3. Conijn, R., et al. (2022). How to provide automated feedback on the writing process? A participatory approach to design writing analytics tools. *Computer Assisted Language Learning*, 35(8), 1838–1868. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1839503>
4. Dos Santos, R. P. (2023). Enhancing Chemistry Learning with ChatGPT, Bing Chat, Bard, and Claude as Agents-to-Think-With: A Comparative Case Study. *SSRN. Preprint*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.00709>
5. Fathahillah, F., Fakhri, M. M., & Ahmar, A. S. (2023). Analysis of Artificial Intelligence Literacy in the Blended Learning Model in Higher Education. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 3(4), 566–575. <https://doi.org/10.35877/454RI.eduline2049>
6. Ferrara, E. (2023). Should ChatGPT be biased? Challenges and risks of bias in large language models. *First Monday*, 28(11), 1–39. <https://doi.org/10.5210/fm.v28i11.13346>
7. Frieder, S., et al. (2024). Mathematical capabilities of ChatGPT. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 36. Preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.13867>
8. García-Peñalvo, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: Disrupción o pánico. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, Article e31279. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>
9. Hamadneh, N. N., et al. (2022). Using artificial intelligence to predict students' academic performance in blended learning. *Sustainability*, 14(18), 11642. <https://doi.org/10.3390/su141811642>
10. Khofifah, U., & Sari, A. A. (2023). Teachers efforts in instilling a spirit of nationalism in elementary school students through civics learning in the era of globalization. *International Journal of Students Education*, 2(1), 280. <https://doi.org/10.62966/ijose.v2i1.314>
11. Zhao, L., Wu, X., & Luo, H. (2022). Developing AI literacy for primary and middle school teachers in China: Based on a structural equation modeling analysis. *Sustainability*, 14(21), 14549. <https://doi.org/10.3390/su142114549>

12. Бахишева, С., Кинжекова, Р., & Кемешова, А. (2023). Цифрлық қоғам дәуіріндегі оқыту моделі: аралас оқытудың педагогикалық дизайны. *ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы*, 73(4), 62–75. <https://doi.org/10.26577/JES.2022.v73.i4.06>
13. Есмаханова, Ж. Ш., Абубакирова, А. А., & Нуржанова, Ш. (2024). Формирование цифровых компетенций будущих учителей биологии в смешанном обучении. *Вестник КазНУ. Серия педагогическая*, 79(2), 83–92. <https://doi.org/10.26577/JES2024790207>
14. Кусаинова, Р. Е., Тажитова, Г. З., & Калиева, А. Б. (2024). Мультимедийные технологии как инструмент привлечения молодых преподавателей к инновационной деятельности. *Вестник КазНУ. Серия педагогическая*, 79(2), 36–46. <https://doi.org/10.26577/JES2024790204>
15. Мынбаева, А. К. (2019). Обзор новейших теорий образования: педагогика 2.0, образование 3.0 и хьютагогика (эвтагогика). *Вестник КазНУ. Серия педагогическая*, 61(4), 4–16. <https://doi.org/10.26577/JES-2019-4-p1>
16. Мынбаева, А. К., Молдасан, К. Ш., & Карабутова, А. А. (2021). Особенности клипового мышления и цифрового поколения школьников и студентов. В *Постнеклассическая наука: междисциплинарность, проблемно-ориентированность и прикладной характер: Сборник научных статей по итогам МНПК. 29-30 июня 2021 г., Санкт-Петербург* (с. 70). Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ.
17. Мынбаева, А. К., Молдасан, К. Ш., Карабутова, А. А., & Абилов, М. Р. (2021). Ризоматическое и клиповое мышление школьников: саморегуляция и синергетический подход. *Вестник КазНУ. Серия психологии и социологии*, 79(4), 24. <https://doi.org/10.26577/JPSS.2021.v79.i4.03>

References

- Bakhisheva, S., Kinzhekova, R., & Kemeshova, A. (2023). Sifirlyq qoғam дәuіріндегі оqyту моделі: аралас оqytudyñ pedagogikalыq dizainy [Model of learning in the age of digital society: instructional design of blended learning]. *Bulletin of KazNU. Journal of Educational Sciences*, vol. 73, no 4, pp.62-75. <https://doi.org/10.26577/JES.2022.v73.i4.06> (In Kazakh).
- Bizami, N. A., Tasir, Z., & Kew, S. N. (2023). Innovative pedagogical principles and technological tools capabilities for immersive blended learning: a systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 28(2), P. 1373-1425. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11243-w>
- Chen, C. K., Huang, N. T. N., & Hwang, G. J. (2022). Findings and implications of flipped science learning research: A review of journal publications. *Interactive Learning Environments*, 30(5), P. 949-966. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1690528>
- Conijn, R., et al. (2022). How to provide automated feedback on the writing process? A participatory approach to design writing analytics tools. *Computer Assisted Language Learning*, 35(8), P. 1838-1868. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1839503>
- Dos Santos, R. P. (2023). Enhancing Chemistry Learning with ChatGPT, Bing Chat, Bard, and Claude as Agents-to-Think-With: A Comparative Case Study. SSRN, preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.00709>
- Fathahillah, F., Fakhri, M. M., & Ahmar, A. S. (2023). Analysis of Artificial Intelligence Literacy in the Blended Learning Model in Higher Education. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 3(4), P. 566-575. <https://doi.org/10.35877/454RI.eduline2049>
- Ferrara, E. (2023). Should ChatGPT be biased? Challenges and risks of bias in large language models. *First Monday*, 28(11), P. 1-39. <https://doi.org/10.5210/fm.v28i11.13346>
- Frieder, S., et al. (2024). Mathematical capabilities of ChatGPT. *Advances in neural information processing systems*, 36, preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.13867>
- García-Peñalvo, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: disrupción o pánico. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, article e31279. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>
- Hamadneh, N. N., et al. (2022). Using artificial intelligence to predict students' academic performance in blended learning. *Sustainability*, 14(18), P. 11642. <https://doi.org/10.3390/su141811642>
- Khofifah, U., & Sari, A. A. (2023). Teachers efforts in instilling a spirit of nationalism in elementary school students through civics learning in the era of globalization. *International Journal of Students Education*, 2(1), P. 280. <https://doi.org/10.62966/ijose.v2i1.314>
- Kussainova, R., Tazhitova, G., & Kaliyeva, A. (2024). Mul'timedijnyye tehnologii kak instrument privlecheniya molodyh prepodavatelej k innovacionnoj dejatel'nosti [Multimedia technologies as a tool for engaging young teachers in innovative activities]. *Bulletin of KazNU. Journal of Educational Sciences*, vol. 79, no 2, pp. 36-46. <https://doi.org/10.26577/JES2024790204> (In Russian).
- Mynbayeva, A. (2019). Obzor novejsih teorii obrazovaniya: pedagogika 2.0, obrazovanie 3.0 i h'jutagogika (jevtagogika) [Review of the Latest Theories of Education: Pedagogy 2.0, Education 3.0 and Heutagogy]. *Bulletin of KazNU. Journal of Educational Sciences*, vol. 61, no 4, pp. 4-16. <https://doi.org/10.26577/JES-2019-4-p1> (In Russian).
- Mynbayeva, A., Moldasan, K., & Karabutova, A. (2021). Osobennosti klipovogo myshleniya i tsifrovogo pokoleniya shkol'nikov i studentov [Features of clip thinking and digital generation of schoolchildren and students]. *Postneklassicheskaya nauka: mezhdistsiplinarnost', problemno-orientirovannost' i prikladnoy kharakter: sb. nauch. statey po itogam MNPK* [Post-non-classical science: interdisciplinarity, problem-oriented and applied nature: a collection of scientific articles based on the results of an ISPC]. June 29-30, 2021, St. Petersburg. St. Petersburg, Publishing house of UNECON, pp. 69-72 (In Russian).
- Mynbayeva, A., Moldassan, K., Karabutova, A., & Abirov, M. (2021). Rizomaticheskoe i klipovoe myshlenie shkol'nikov: samoreguljaciya i sinergeticheskij podhod [Rhizomatic and clip thinking of school children: self-regulation and synergy approach]. *Bulletin of KazNU. Journal of Psychology & Sociology*, vol. 79, no 4, pp. 23-33. <https://doi.org/10.26577/JPSS.2021.v79.i4.03> (In Russian).

Yesmakhanova, Zh. , Abubakirova, A. , & Nurzhanova, Sh. (2024). Formirovanie cifrovyyh kompetenciy budushhih uchitelej biologii v smeshannom obuchenii [Digital formation of competences for future biology teachers in blended learning]. Bulletin of KazNU. Journal of Educational Sciences, vol. 79, no 2, pp. 36-46. <https://doi.org/10.26577/JES2024790207> (In Russian).

Zhao, L., Wu, X., & Luo, H. (2022). Developing AI literacy for primary and middle school teachers in China: based on a structural equation modeling analysis. Sustainability, 14(21), P. 14549. <https://doi.org/10.3390/su142114549>

Авторлар туралы мәлімет:

Каратаева Татьяна Олеговна (корреспондент автор) – PhD, «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасының қауымдастырылған профессорының м. а., Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық институты (Арқалық қ., Қазақстан, e-mail: b_tatiana@mail.ru)

Аспанова Гүлмира Рамазановна – PhD, Педагогика жоғары мектебінің қауымдастырылған профессоры, Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті (Павлодар қ., Қазақстан, e-mail: gulmiraramazanovna@bk.ru)

Баженова Эльмира Даулетхановна – PhD, «Дене шынықтыру және өнер жалты даму» білім беру бағдарламасының Жоғары мектебінің қауымдастырылған профессоры (доценті), І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті (Талдықорған қ., Қазақстан, e-mail: e.bazhenova@api.edu.kz)

Сведения об авторах:

Каратаева Татьяна Олеговна (корреспондентный автор) – PhD, и. о. ассоциированного профессора образовательной программы «Педагогика и психология», Аркалыкский педагогический институт им. И. Алтынсарина (г. Аркалык, Казахстан, e-mail: b_tatiana@mail.ru)

Аспанова Гүлмира Рамазановна – PhD, ассоциированный профессор Высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Ә. Марғұлан (г. Павлодар, Казахстан, e-mail: gulmiraramazanovna@bk.ru)

Баженова Эльмира Даулетхановна – PhD, ассоциированный профессор (доцент) образовательной программы общего развития Высшей школы физической культуры и искусства, Жетысуский университет им. И. Жансугурова (г. Талдықорған, Казахстан, e-mail: e.bazhenova@api.edu.kz)

Information about authors:

Karataeva Tatyana Olegovna (corresponding author) – PhD, Acting Associate Professor of the educational program “Pedagogy and Psychology”, Arkalyk Pedagogical Institute named after I. Altynsarin (Arkalyk, Kazakhstan, e-mail: b_tatiana@mail.ru)

Aspanova Gulmira Ramazanovna – PhD, Associate Professor of the Higher School of Pedagogy, Pavlodar Pedagogical University named after A. Margylyan (Pavlodar, Kazakhstan, e-mail: gulmiraramazanovna@bk.ru)

Bazhenova Elmira Daulet Khanovna – PhD, Associate Professor of the of the “General Development of Higher School of Physical Culture and Art” educational program, Zhetysu University named after I. Zhansugurov (Taldykorgan, Kazakhstan, e-mail: e.bazhenova@api.edu.kz)

Поступила 17.10.2024

Принята 01.12.2024

4-белім
ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ

Section 4
INCLUSIVE EDUCATION

Раздел 4
ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Ш.М. Усенбаева^{1*} 

О.А. Ауельбеков² , А.Б. Махамбетова³

¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Казахстан, г. Алматы, Казахстан

²Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, Казахстан

³Египетский университет исламской культуры Нур-Мубарак, г. Алматы, Казахстан

*e-mail: shinar.usenbaeva@gmail.com

РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Проблема формирования информационной культуры подростков с нарушениями зрения в условиях современного образования достаточно актуальна. Существует необходимость разработки путей и средств формирования культуры в информационном пространстве. Целью статьи является методико-теоретическое обоснование и опытно-экспериментальное апробирование формирования информационной культуры подростков с нарушением зрения. Основное внимание в исследовании было сосредоточено на применении эмпирических методов, а именно методу экспериментальной работы, состоящей из опроса учащихся и учителей из республиканских школ для детей с ограниченными возможностями. Основные результаты заключаются в том, что было рассмотрено как психологические, так и педагогические аспекты организации образования подростков с нарушенным зрением, была проанализирована проблематика взаимодействия слабовидящих детей с их сверстниками, а также предложены методы внедрения средств формирования информационной культуры подростков. Так же была раскрыта специфика в формировании информационной культуры учеников с нарушенным зрением в информационной среде, на основе которой была определена технология внедрения в образовательный процесс методов социализации школьников с ограниченными возможностями. Практическое значение этого научного исследования состоит в том, что указанная разработка может быть использована специалистами в сфере педагогики на практике или введена в процесс образования.

Ключевые слова: инклюзия, слабовидящие, социализация, педагогико-психологическая характеристика, образование, образовательная среда.

Sh. Usenbayeva^{1*}, O. Auyelbekov², A. Makhambetova³

¹Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

²Kazakh National Women's Teacher Training University, Almaty, Kazakhstan

³Nur-Mubarak Egyptian University of Islamic culture, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: shinar.usenbaeva@gmail.com

The role of education in shaping the information culture of adolescents with visual impairments

The relevance of the problem under study lies in the fact that in the conditions of modern education, the problem of forming an information culture of adolescents with visual impairments is quite common. In addition, there is a need to develop ways and means of forming culture in the information space. The purpose of this article is a methodological and theoretical justification and experimental testing of the formation of information culture of adolescents with visual impairment. The main focus of the study was on the application of empirical methods, namely the method of experimental work consisting of a survey of students and teachers from republican schools for children with disabilities. The main results are that both psychological and pedagogical aspects of the organization of education of adolescents with impaired vision were considered, the problem of pedagogical features in the diagnosis of visually impaired children was considered, the analysis of cognitive activity of children and the features of organizing effective joint work and training of visually impaired adolescents in interaction with peers without visual impairment was considered, and also proposed methods of implementation of means of formation of information culture of teenagers. The specifics of the formation of the information culture of visually impaired students in the information environment were also revealed, on the basis of which the technology of introducing methods of socialization of students with disabilities into the educational process was

determined. The practical significance of this scientific research lies in the fact that this development can be used by specialists in the field of pedagogy in practice or introduced into the educational process.

Key words: inclusion, visually impaired, socialization, pedagogical and psychological characteristics, education, educational environment.

Ш.М.Усенбаева^{1*}, О.А.Ауельбеков², А.Б.Махамбетова³

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

²Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

³Нұр-Мұбарак Египет ислам мәдениеті университеті, Алматы қ., Қазақстан

*e-mail: shinar.usenbaeva@gmail.com

Көру қабілеті бұзылған жасөспірімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастырудағы білім берудің рөлі

Зерттелетін мәселенің өзектілігі қазіргі білім беру жағдайында көру қабілеті бұзылған жасөспірімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру мәселесі өте кең таралған. Сонымен қатар, ақпараттық кеңістікте мәдениетті қалыптастыру жолдары мен құралдарын әзірлеу қажет. Бұл мақаланың мақсаты – көру қабілеті бұзылған жасөспірімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастырудың әдістемелік-теориялық негіздемесі және тәжірибелік-эксперименттік тестілеу. Зерттеудің негізгі бағыты эмпирикалық әдістерді қолдануға, атап айтқанда, мүмкіндігі шектеулі балаларға арналған республикалық мектептердегі оқушылар мен мұғалімдерден сауалнама жүргізуден тұратын эксперименттік жұмыс әдісіне бағытталған. Негізгі нәтижелер көру қабілеті бұзылған жасөспірімдерге білім беруді ұйымдастырудың психологиялық және педагогикалық аспектілері қарастырылды, көру қабілеті бұзылған балаларды диагностикалаудағы педагогикалық ерекшеліктер мәселесі, балалардың танымдық белсенділігін талдау және көру қабілеті нашар жасөспірімдерді көру қабілеті бұзылмаған құрдастарымен өзара әрекеттесуде бірлесіп тиімді жұмыс пен оқытуды ұйымдастыру ерекшеліктері қарастырылды, сондай-ақ, жасөспірімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру құралдарын енгізу әдістері ұсынылды.

Мүмкіндігі шектеулі оқушыларды әлеуметтендіру әдістерін білім беру жүйесіне енгізу технологиясы анықталып, көру қабілеті бұзылған оқушылардың ақпараттық мәдениетін қалыптастырудағы ерекшеліктері талданды. Зерттеу нәтижелерінің практикалық мәні – оларды педагогикалық сала мамандары өз тәжірибелерінде қолдана алатыны және білім беру үдерісіне ықпалдастыру мүмкіндігі.

Түйін сөздер: инклюзия, нашар көретіндер, әлеуметтену, педагогикалық-психологиялық сипаттама, білім беру, білім беру ортасы.

Введение

Непрерывное образование является необходимостью в меру ускоренного движения и развития информационного простора, увеличение объемов информации и преодоление барьеров между лицами, овладение которыми требует специального образования. В связи с этим важным заданием для школ является формирование умений учеников воспринимать разнообразную информацию, эффективно удовлетворять потребности этого направления в образовании и самообразовании. В настоящее время многие области знаний и умений напрямую связаны с понятием информационной культуры, которая рассматривается как качественная характеристика жизнедеятельности человека, где доминируют общечеловеческие духовные ценности (Ахметова, 2017).

Новое поколение, включая тех же подростков, существуют в рамках колоссального информационного пространства, ко всему этому

вынуждены прорабатывать и осознать его. В тот же момент актуальным становится вопрос социальной адаптации взрослых и детей с ограниченными возможностями, в том числе и с нарушениями зрения. Слепота и даже даже слабое нарушение зрения приводят к отклонениям в развитии всех когнитивных процессов человека. В этом случае уменьшится количество информации, получаемой ребенком, а также изменится его качество. Концентрация и обработка информации только из одного типа восприятия мира не способна передать и отражать полный образ или рисунок явления, что снижает точность той или иной деятельности.

Обзор литературы

Изучением проблемы формирования информационной культуры и безопасности школьников занимался автор Н.К. Карамысов (2022) и пришел к выводам, что в современных условиях образования очень необходимы не только

участие педагога виртуальная жизнь ученика, который находится на этапе взросления, требует особого внимания и поддержки, особенно в контексте противодействия социальным и информационным рискам. Для этого необходимо исследовать новые подходы к педагогической коммуникации. Автор не уделил должного внимания проблемам молодежи, поскольку отсутствие контроля над их интернет-присутствием в этом возрасте может быть крайне опасным. Это становится особенно актуальным в условиях стремительного распространения информационных ресурсов. Важно отметить, что здесь играет роль не только потребность в общении и стремление утвердить себя или завоевать уважение среди сверстников, но и применение таких ресурсов и в других важных областях, включая обучение.

В области специальной педагогики Л.А.Бутабаева провела всестороннее исследование компетенций, предоставляемых в рамках инклюзивного образования лицам с особыми образовательными потребностями в Казахстане. Кроме того, в трудах учащихся инклюзивных классов о социальной привлекательности сверстников и их родителей.

Автор Б.М. Мажинов (2018:78), занимавшийся изучением современного инклюзивного образования в Казахстане, недостаточно подробно описывает способность полноценно формировать образы во внешней среде при нарушениях зрения напрямую зависит от состояния и глубины сенсорной системы и характера поражения глаза. При этом автор определил, что сенсорная система или система анализатора позволяет человеку получать информацию о чувствах и окружающем мире. Проблемы в функционировании зрительного анализатора могут вызвать развитие новых внутренних связей между различными анализаторами. Это также приводит к изменению взаимодействий в сенсорной системе и формированию уникальной психологической структуры, характерной лишь для людей с нарушениями зрения, таких как слепота или слабовидение. Так, при всеобщей слепоте прикосновения преобладают над другими сенсорными анализаторами при взаимодействии представления об окружающем мире.

Взаимосвязь качественно разных понятий и установок при выполнении различных видов деятельности у нормально развивающихся детей, слабовидящих и слабослышащих исследовала А.Б. Дузелбаева (2018:89). Автор ут-

верждает, что на основе учебных предметов, ознакомления с окружающим миром, дидактического материала с рельефами и цветами дети с нарушениями зрения обнаруживали не только объемные признаки воспринимаемых предметов, но и особенности их восприятия. Создание образов и явлений внешнего мира происходит быстрее, легче, точнее и запоминается надолго, что способствует улучшению их тактильного распознавания.

Согласно мнению М.Э. Усеновой (2023:29), образы психики, включая зрительные, являются многомерными и сложными, сочетая в себе различные уровни представления: вербально-логический, репрезентативный и сенсорно-перцептивный. У детей с нарушениями зрения часто наблюдаются нечеткие, деформированные и нестабильные зрительные образы. Проблемы со зрением оказывают значительное влияние на процесс формирования этих образов. Как и в любом другом виде восприятия, зрительное восприятие включает отбор объектов, которые привлекают внимание и интерес ребенка. Однако в своей научной работе автор не уделяет должного внимания вопросам низкой остроты зрения, что может привести к неточной передаче зрительных стимулов из-за проблем в зрительной системе. Это, в свою очередь, снижает интерес к окружающему миру и уменьшает избирательность восприятия в контексте активности.

Исследователь А.К. Оралбекова (2017:101) отмечает, что ограниченность информации, которую получают слабовидящие люди, способствует формированию специфических перцептивных характеристик, таких как упрощенные зрительные образы и их предметная природа. Стоит обратить внимание автора также на то, что важной особенностью восприятий выступает способность отвлекаться от несущественных и случайных признаков определенного предмета, выделять его основные свойства. При глубочайших нарушениях зрения определяется маленький уровень генерализации образов. Поэтому для формирования образа необходимо развитие специально организованной деятельности детей, в том числе процессов анализа, идентификации, синтеза, речи и т.д.

Таким образом, основной целью данного исследования было проанализировать теорию и обосновать методы, провести опытно-экспериментальное апробирование формирования информационной культуры подростков с нарушением зрения.

Основные задачи заключались в:

- создании методико-теоретических основ формирования информационной культуры подростков с нарушением зрения;

- выявлении структурно-функциональные основы педагогических условий и возможностей, раскрывая потребности формирования информационной культуры подростков с нарушением зрения;

- разработке структурно-содержательной модели формирования информационной культуры подростков с нарушением зрения;

- разработке методическую систему формирования информационной культуры подростков с нарушением зрения и проверить эффективность опытно-экспериментальной;

- внедрении в практику научно-методических рекомендаций по формированию информационной культуры подростков с нарушением зрения.

Ведущая идея исследования: внедрение путей формирования информационной культуры подростков с нарушением зрения и обеспечение перехода информационной культуры подростков к сформировавшейся личности.

Материалы и методы исследования

В работе теоретические и эмпирические методы. Проведен сравнительный анализ и выборка на основе научных ресурсов, после чего их синтез. Метод сравнения помог сопоставить результаты рассмотренных в данной статьи ресурсов с полученными в ходе эмпирического исследования результатами, определить отличия и общности. С помощью метода систематизации было сформировано единую систему методов формирования информационной культуры подростков и внедрения их в образовательный процесс. Также был использован метод обобщения с целью определения так называемых особенностей, которые должны учитываться при коммуникации с детьми с ограниченными возможностями. Основное внимание исследования было сосредоточено на применении эмпирических методов, а именно проведение педагогического опроса. Данная методика основана на проведении социологического исследования в виде опроса учащихся и учителей из республиканских школ для детей с ограниченными возможностями.

В качестве цифровой платформы для проведения данного опроса было задействовано Google-forms. Форма составлена из 6 откры-

тых вопросов в направлении информационной культуры учеников и педагогов, инклюзивного образования и обеспечении условий для обучения слабовидящих детей. Опрос проходили учителя и ряд школьников: без нарушений и с нарушенным зрением. В работе приняли участие 52 учащихся 5-7 классов и 13 учителей из республиканских школ для детей с ограниченными возможностями в г.Алматы. Полученные результаты опроса педагогов и учеников были проанализированы и сопоставлены автором для сравнения моделей преподавания в разных школах Республики Казахстан, техник внедрения и развития информационной культуры среди учащихся с нарушениями зрения, а также влияние задействованных методов на уровень социального поведения школьников. Для систематизации результатов основное внимание было сосредоточено на описание педагогами вариантов того, как именно можно эффективно и продуктивно работать в образовании с учениками.

Был проведен анализ нормативно-правовых документов Республики Казахстан, а именно Закона Республики Казахстан «Об образовании»(2023), Доклада о положении детей в Республике Казахстан 2017 (Джандосова, 2019:135), которые гарантируют людям с физическими отклонениями доступ и право на образование и раскрытие собственных амбиций. То есть с учетом закона «Об образовании» (2023), специальные условия включают в себя индивидуальные программы и развивающие методики, и прочих аспектов обязательных для образования.

Результаты исследования

В разное время развития человечества основной целью образования была передача следующему поколению культурного достояния общества, формирование личности, способной адаптироваться к быстрым изменениям профессиональной сферы. Для лучшего понимания определения информационной культуры необходимо проанализировать термин «культура». С точки зрения науки это понятие истолковывается неоднозначно, поскольку существует множество подходов к изучению культуры в историческом, психологическом, антропологическом, нормативном, семиотическом, социологическом, информационном смыслах и т.д. В этом списке именно информационная культура играет ключевую роль, ведь передача совокупности опыта социума от одного поколения к другому возможна только благодаря закреплению ее в знаковой

форме, а также социально значимые сведения, регулирующие деятельность и поведение людей (Лэвин, 2021:62).

Сейчас, в связи с ростом глобального информационного потока, все нуждаются в важных качествах жизни: интенсивность, способность к самореализации, самостоятельность и т.п. Улучшение навыков внимания, происходит под формированием интеллектуальных и эмоционально-психологических аспектов, и происходит по закономерностям, наблюдающимся у нормальных людей. 90% информации человек воспринимает через зрение (Шехл, 2019:22).

Но это не указывает на то, что слабовидящие не способны воспринимать основную информацию, т.к. другие методы восприятия способны компенсировать это. Например, осязание, как и зрение, дает возможность узнать физические характеристики предмета (высота, объем и т.д.). Ошибки зрительной работы ведут к образованиям иных связей, и к формированию специфической психологической системы, которая свойственна лишь слепым и слабовидящим (Марианте, 2019:8).

Развитие детей с ограничениями по зрению, включая слабовидящих и слепых, происходит аналогично развитию их зрячих сверстников. Однако следует обратить внимание на определенные аспекты, характерные для детей с нарушениями или остаточным зрением. Эти особенности могут уменьшать сенсорный опыт слепых детей, что затрудняет их ориентацию в пространстве, особенно при движении, и негативно сказывается на гармоничном развитии как сенсорных, так и интеллектуальных навыков (Семаго, 2012:41).

Дети с нарушенным зрением, непроизвольно пользующиеся слухом, учатся вербально общаться через общение с окружающими людьми. Через вещание они получают информацию о реальности и поступках людей. Чувство слепого хуже слуха, развита шепелявость. Они не могут использовать соответствующие методы самоконтроля веществ в окружающей среде. Зрительные иллюзии у слабовидящих детей, как правило, бывают неточные. Они постоянно подмечают сложность ориентировки в пространстве. Это приводит к тому, что они терпят неудачу или продвигаются ниже своих возможностей (Разработка рекомендаций по организации обучения детей с особыми образовательными потребностями по 8 категориям в условиях инклюзивного образования, 2013:12).

Детям с нарушениями зрения необходимы специализированные учебные материалы, такие

как тетради с ярко выраженными линиями, изображения, лишённые ненужных деталей, а также книги, оформленные заглавными буквами. Для слепых и слабовидящих детей правильно организованная методика обучения и условия, в которых они обучаются, играют ключевую роль в компенсации их недостатков в развитии.

Что касается специально разработанных условий для обучения учащихся с нарушенным зрением, то в общеобразовательных школах учатся дети с недостатками зрения с отсутствующими другими нарушениями в развитии по уникальной методике. Слабовидящие дети обучаются в общеобразовательных или специальных классах и психологически педагогических специальностей с помощью коррекционно-поддерживающей педагогики. Обучение таких школьников осуществляется путем создания специальных особых программ и образовательных планов, однако для детей с нарушенным зрением необходимо проводить дополнительные занятия, которые будут способствовать улучшению и поддержанию зрения. Слепые дети с тяжелыми заболеваниями организуются дома по частной программе, частично интегрированной со школьным коллективом и с согласия врачей. Степень интеграции и его форма определяется в зависимости от состояния здоровья студента (Тохара, 2021:3345).

Дети с недостатками зрения учатся в специальных и общеобразовательных классах в поддерживающе-педагогическом режиме под руководством специалистов-психологов. Обучение детей слепых или с незначительными нарушениями зрения проводится за специально разработанными учебными планами и программами, но для детей с нарушением зрения необходимо предусматривать дополнительные коррекционные отделения. Для детей с недостатками зрения необходимо проводить дополнительные занятия по реабилитации. Слепые дети с тяжелыми заболеваниями частично организуются на дому в группы учащихся по отдельной программе. Уровень интеграции и ее перехода организуются на основе его здоровья. Самообразование на дому происходит в рамках учреждения в согласовании с профильными или техническими условиями (Линднер, 2020).

Для оценки специально созданных условий в школах РК для учеников с ограниченными возможностями, были применены индикативные характеристики развития инклюзивности. Результаты ответов учеников и педагогов представлены в таблице. (Таблица 1)

Таблица 1 – Условия для эффективного образования и формирования информационной культуры детей с нарушениями зрения

№	Категория исследования	Результат ответа учителей	Результат ответа учеников с нарушениями зрения и без
1.	Контингент учеников	Ученики: • с нарушением зрения – 115 человек; • с нарушениями слуха – 28 человек.	
2.	Нормативные документы по инклюзивному образованию.	Наличие отдельных документов регламентирующих инклюзивное образование в школах.	Детей ознакомлено с специальными документами, регламентирующими инклюзивное образование в школах.
3.	Кадровое обеспечение и квалификация	15% педагогов прошли тренинги инклюзивности	Ученики могут работать с квалифицированными учителями в вопросах психологической помощи детей.
4.	Материально-техническое обеспечение.	В школах имеют место быть работы со специальным оборудованием для учеников с особыми потребностями.	Применяется lcd экран.
5.	Доступность информационных технологий	Информационная подготовка направлена на приобретение навыков эффективного поиска информации, грамотной работы с информационно-поисковыми системами. Определяются имеющиеся уровни информационной грамотности и информационной компетентности учащихся	Используются технические устройства; проводится регулярная работа по поиску информации из различных источников. Определяются навыки овладения компьютерными технологиями и степень проявления самостоятельности
6.	Учебно-методическое обеспечение (адаптированное к физическим и психологическим особенностям учеников)	В небольшом количестве школ имеются тактильные плитки и дорожки для слабовидящих. Учащиеся могут учиться в классах с коррекционным сопровождением психолого-педагогических специалистов и бережной педагогической дисциплины.	

Источник: создано автором

Контингент учащихся с физическими отклонениями разнообразен. Это связано с видом возбуждения зрения/слуха. Изучение нормативных актов по инклюзивному образованию демонстрирует, что множество школ разрабатывают специализированные правила и условия для учащихся с ограниченными возможностями. В некоторых образовательных учреждениях функционируют центры поддержки, а также назначены ответственные сотрудники за инклюзивное обучение, что свидетельствует о наличии квалифицированных педагогов. Тем не менее, основная часть курсов повышения квалификации сосредоточена на обучении дошкольников и школьников, а также на адаптации учебных материалов для детей с различными нарушениями.

Особенно важным условием является обеспечение оборудованием. Например жидкокристаллический дисплей с увеличителем для заданий с визуалом для слабовидящих.

Информационная подготовка учеников направлена на приобретение навыков эффективного поиска информации, грамотной работы с информационно-поисковым пространством. Обучения информационного поиска напрямую связано с умением пользоваться картотеками, Интернетом и выбирать полезную информацию. С помощью методов анкетирования, тестирования, бесед и наблюдений в ходе констатирующего эксперимента определяются имеющиеся уровни информационной грамотности и информационной компетентности; умение пользоваться техническими устройствами; возможность получать информацию из различных источников; умение работать с различной информацией.

Нарушения зрения у некоторых детей вызвано плохим зрением и поведением. Обучения детей этих категорий может организовываться специальных и обычных классах. Во время обучения учащихся с особыми потребностями

в общеобразовательных школах, развитие их работ отстает от здоровых учеников. Это приводит к неудачам и низким эффективности в их образовательной деятельности и снижению их потенциала. В этом случае дети со слабым зрением злые, выбиваются из коллектива, проявляют негативизм, являющиеся проявлением их школьной дезадаптации. Для успешного обучения слепых и слабовидящих детей требуется четко организованная система, включающая содержание и методику преподавания, с учетом их индивидуальных особенностей и потребностей. Крайне важно адаптировать специальные учебные планы и программы, а также внедрять дополнительные коррекционные меры для этих учащихся (Барба-Санчез, 2021).

Основные рекомендации – правильно подобранный свет в помещении; удобные парты для каждого ученика, дающие правильную посадку и полную волю действиям; обеспечение тетрадями с отчетливо ясными линиями, также очки или линзы.

То есть развитию информационного отражения и восприятия будет являться выборка источников и анализ данных; работа со всевозможными ресурсами: дробление материала в бумажных источниках или сетевых, одновременно убирая лишний объем поиска информации, разница и разделение основного и дополнительного, образование данных на основе поставленной задачи, и работа с личной памятью в выполнении заданий над данными.

Обсуждение

Учитывая специфические особенности информационных процессов, можно выделить значимость культуры личности и необходимость изучения информационной культуры. Профессиональная информационная культура формируется в зависимости от конкретных услуг и задач. В то же время, базовая информационная культура проявляется в способности успешно справляться с повседневными вызовами, независимо от рода деятельности. У детей с физическими ограничениями общение с окружающими затрудняется, что сказывается на их вовлеченности в общественную жизнь и негативно отражается на личностном развитии, вызывая тревогу и неуверенность. Такие школьники зачастую имеют низкую самооценку, определенные черты поведения и проблемы в отношениях со сверстниками и взрослыми, что может приводить к

конфликтам как с окружающими, так и внутри себя во время учебного процесса.

Так экспериментальные исследования Х.Мияучи (2020:210), посвященные изучению инклюзивного обучения учащихся с недостатками зрения у детей показали, что комфорт учеников в первую очередь зависит от освещения дающего адаптацию для глаз.

Сопоставляя данную информацию с полученными результатами, можно утверждать, что эта позиция верна, ведь среди иных гигиенических условий важное место занимают требования к состоянию естественного и искусственного освещения, что, в свою очередь, позволяет предупредить зрительную усталость у детей с нарушением зрения. Особенно важно уделить значение созданию оптимальных гигиенических условий с целью зрительного восприятия, а именно рассадке детей в классе, которая осуществляется в зависимости от их зрительного диагноза, а не роста.

Исследователи М.А. Белай и С.Г. Ихун (2020:112) подчеркивают, что периодическое оценивание является жизненно важным для инклюзивного образования. Дети нуждаются в изменениях ежемесячно и года за годом, необходимо проводить регулярную периодическую оценку. Независимо от степени нарушения процедура обучения для учащихся с особыми потребностями реализуется на основе специального распределения времени для выполнения задач. Чтобы обеспечить наличие инклюзивного образования, нужно учитывать многое.

Предположения авторов есть правильными и стоит отметить, что необходимые средства, такие как учебные материалы, оборудование и некоторые среды, которые важны для детей с особыми потребностями, следует рассматривать в инклюзивном контексте. Среди них такие средства, как аудио- и визуальные устройства, различные учебные средства, оборудование для передвижения – вот белый тростник для слепых, специальные дизайны классов и туалеты, необходимые для учащихся с особыми потребностями.

Автор М. Реледжо (2019:128) отмечает важность того, чтобы учащиеся с недостатками зрения работали с профессионалами, которые понимают суть инвалидности и могут смотреть за пределы инвалидности, которая маскирует их настоящие способности. Отношение учителей общеобразовательных учебных заведений к инклюзии учащихся с недостатками зрения было как положительным, так и отрицательным, и

на него влияли факторы, связанные с учителем, учеником и средой. Исследования авторов показали, что нарушения зрения воспринимаются учителями общего образования положительно.

Это действительно так, поскольку положительное отношение и общий набор стратегий и знаний в обучении учащихся с недостатками зрения среди учителей общего образования эффективно способствуют инклюзии, программа подготовки учителей, включающая эти элементы, полезна. Идеальное учебное содержание должно включать теоретический и основанный на знаниях материал об инклюзии и нарушениях зрения, а также аутентичные личные взаимодействия и практический опыт преподавания со студентами с недостатками зрения.

Одной из недостаточно решенных проблем в вопросе обучения детей с нарушенным зрением, по мнению авторов П. Суббан, С. Вудкок, У. Шарма (2022:119) существует глубокое понимание того, что достаточно эффективным фактором оптимизации физического воспитания подростков с недостатками зрения является обучение в точности движений и оптимизация процесса физического воспитания. В этом аспекте целесообразно определить влияние сенсорных коррекций, на основе которых формируются компенсаторные механизмы в развитии двигательной сферы учеников с нарушенным зрением. В связи с этим важно отметить, что чем больше объем двигательных навыков и умений человека, тем на более качественной стадии он усваивает новые двигательные действия, выше уровень его сенсорного обеспечения, а также более эффективным станет обучение жизненно важным двигательным навыкам. Результат исследования позволяет предположить, что умение контроля точности движений у детей с нарушенным зрением осуществляется преимущественно за счет анализа мышечной и суставной рецепции, что требует целенаправленного сознания для их интерпретации.

Это мнение является верным и важным в вопросе обучения детей с ограниченными возможностями, поскольку результаты свидетельствуют о достоверности отбора специфических методов и принципов в формировании оценочно-контрольных действий с целью развития точности действий учеников с недостатками зрения, потому что они являются основными факторами, на которых основывается качество физических упражнений, необходимых для общего развития ребенка, что в дальнейшем будет влиять

на формирование культуры ученика, в том числе и информационную.

Информационная культура, являясь компонентом общей культуры, демонстрирует творческий потенциал и социальную природу человека. Она охватывает информационную позицию, мировоззрение, а также знания и навыки, необходимые для удовлетворения образовательных и профессиональных потребностей с использованием как современных, так и традиционных технологий. Процесс формирования информационной культуры начинается в раннем школьном возрасте и продолжается на протяжении всей жизни, подчеркивая значимость развития этой культуры у педагогов. Внедрение информационных технологий в образовательный процесс должно положительно сказываться на эмоциональной, психологической и коммуникативной сферах участников. Существует растущий интерес у школьников к эффективным методам получения и обработки информации, что требует соответствующих навыков. Успешность этого процесса во многом зависит от личности учителя и его ценностных ориентиров.

Заключение и выводы

Таким образом, информационная подготовка учеников направляется на приобретение навыков эффективного поиска информации, грамотной работы с информационно-поисковым пространством. Определение информационной культуры ученика значительно шире, в сравнении с грамотностью информационного поля. Информационная культура - в первую очередь это готовность человека осознать важность информационной подготовки. Важным аспектом информационной культуры слабовидящего пользователя является знание информационных ресурсов, которые находятся в свободном доступе.

Цель исследования была достигнута, поскольку были определены рекомендации по обучению учеников с нарушениями зрения, которые включают необходимость обеспечения учеников соответствующими оптико-техническими средствами для зрительной работы на уроке, средствами коррекции зрения по назначению офтальмолога, устройствами регулировки естественного освещения, специальными одноместными партами, обеспечивающими правильное сиденье и другими дополнительными оптическими приборами и инструментами. Выяснено

необходимость ввести в учебный процесс специальные обучающие средства, которые отвечают требованиям касаясь защиты зрения, аудио-, видеотехнику, компьютеры со специальными программами, которые будут в первую очередь влиять и на формирование информационной культуры.

Также для развития информационной культуры выбор источника и его последующая верификация на подлинность. Психолого-педагогическое сопровождение подростков с нарушениями зрения в условиях инклюзивного обучения является неотъемлемой составляющей развития современного образования, носит

мультидисциплинарный характер, способствует созданию особых условий для организации учебной деятельности данной категории детей, обеспечивает психологическую готовность среди всех участников учебно-воспитательного процесса к взаимодействию с учеником, имеющим нарушение зрения, а также предупреждает и осуществляет коррекцию вторичных отклонений в развитии. Перспектива проведенного исследования направлена на разработку методических рекомендаций для практических психологов по диагностике и психологической и коррекционной работе с детьми, имеющими нарушения зрения.

Литература

1. Barba-Sánchez, V., Orozco-Barbosa, L., & Arias-Antúnez, E. (2021). On the impact of information technologies secondary-school capacity in business development: Evidence from smart cities around the world. *Frontiers in Psychology, 12*, 731443.
2. Belay, M. A., & Yihun, S. G. (2020). The challenges and opportunities of visually impaired students in inclusive education: The case of Bedlu. *Journal of Pedagogical Research, 4*(2), 112-124.
3. Frings-Hessami, V., & Oliver, G. (2022). Clashes of cultures in an international aid organisation: Information cultures, languages, and the use of information systems. *Journal of International Development, 34*(7), 1414-1429.
4. Levin, I., & Mamlok, D. (2021). Culture and society in the digital age. *Information, 12*(2), 68.
5. Lindner, K. T., & Schwab, S. (2020). Differentiation and individualisation in inclusive education: A systematic review and narrative synthesis. *International Journal of Inclusive Education, 1*-21.
6. Maryanti, R., Nandiyanto, A. B. D., Hufad, A., & Sunardi, S. (2021). Science education for students with special needs in Indonesia: From definition, systematic review, education system, to curriculum. *Indonesian Journal of Community and Special Needs Education, 1*(1), 1-8.
7. Miyachi, H. (2020). A systematic review on inclusive education of students with visual impairment. *Education Sciences, 10*(11), 346.
8. Ralejoe, M. (2019). Teachers' views on inclusive education for secondary school visually impaired learners: An example from Lesotho. *Journal of Education (University of KwaZulu-Natal), 76*, 128-142.
9. Schehl, B., Leukel, J., & Sugumaran, V. (2019). Understanding differentiated internet use in older adults: A study of informational, social, and instrumental online activities. *Computers in Human Behavior, 97*, 222-230.
10. Subban, P., Woodcock, S., Sharma, U., & May, F. (2022). Student experiences of inclusive education in secondary schools: A systematic review of the literature. *Teaching and Teacher Education, 119*, 103853.
11. Tohara, A. J. T. (2021). Exploring digital literacy strategies for students with special educational needs in the digital age. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12*(9), 3345-3358.
12. Ахметова, А. (2017). Психолого-педагогическая подготовка будущих учителей к духовно-нравственному развитию старшеклассников (на примере предмета «Самопознание»). *Педагогика и психология*. Алматы: Казахский Национальный педагогический университет имени Абая.
13. Джандосова, Ж., Шарипбаева, А., & Байтугелова, Н. (2017). Доклад о положении детей в Республике Казахстан. Министерство образования и науки Республики Казахстан, Комитет по охране прав детей. Астана.
14. Дузелбаева, А. (2018). Педагогикалық білім беруді жанарту жағдайында мұғалім-дефектологтарды дайындау. *Дефектология*. Алматы: Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті.
15. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.09.2023 г.).
16. Карамысов, Н. (2022). Информационная культура и информационная безопасность школьников.
17. Мажин, Б. (2017). Жоғары оқу орындарында мүгедек студенттерге білім берудің ұйымдастырушылық педагогикалық шарттары. *Дефектология*. Алматы: Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті.
18. Оралбекова, А. (2017). Инклюзивті білім беру жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануға даярлау. *Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі*. Алматы: Алматы: Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті.
19. Разработка рекомендаций по организации обучения детей с особыми образовательными потребностями по 8 категориям в условиях инклюзивного образования. (2016). *Методические рекомендации*. Астана: НАО имени И. Алтынсарина.
20. Семаго, М., Рыскина, В., Дмитриева, Т., Гладиллина, Л., Борисова, Е., & Хрулева, Н. (2012). Создание специальных условий для детей с нарушениями зрения в общеобразовательных учреждениях: Методические рекомендации. М.: МГППУ.

21. Усенова, М. (2023). Заттық-тәжірибелік оқыту сабақтарында есту қабілеті зақымдалған бастауыш сынып оқушыларының әлеуметтік белсенділігін дамыту. *Дефектология*. Алматы: Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті.

References

- Ahmetova, A. (2017). Psihologo-pedagogicheskaja podgotovka budushhix uchitelej k duhovno-nravstvennomu razvitiyu starsheklassnikov (na primere predmeta «Samopoznanie») [Psychological and pedagogical training of future teachers for the spiritual and moral development of high school students (on the example of the subject “Self-Knowledge”)]. *Pedagogika i psihologija* [Pedagogy and Psychology]. Almaty: Abai Kazakh National Pedagogical University. (in Russian)
- Barba-Sánchez, V., Orozco-Barbosa, L., & Arias-Antúnez, E. (2021). On the impact of information technologies secondary-school capacity in business development: Evidence from smart cities around the world. *Frontiers in Psychology*, 12, 731443.
- Belay, M. A., & Yihun, S. G. (2020). The challenges and opportunities of visually impaired students in inclusive education: The case of Bedlu. *Journal of Pedagogical Research*, 4(2), 112-124.
- Duzelbaeva, A. (2018). Pedagogikalyq bilim berudi jańartu jaǵdaiynda mūǵalım-defektologtardy daiyndau [Preparing special education teachers in the context of updating pedagogical education]. *Defektologia* [Defectology]. Almaty: Abai Kazakh National Pedagogical University. (in Kazakh)
- Dzhandosova, Zh., Sharipbaeva, A., & Bajtugelova, N. (2017). Doklad o polozhenii detej v Respublike Kazahstan [Report on the situation of children in the Republic of Kazakhstan]. Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Committee for the Protection of Children’s Rights. Astana. (in Russian)
- Frings-Hessami, V., & Oliver, G. (2022). Clashes of cultures in an international aid organisation: Information cultures, languages, and the use of information systems. *Journal of International Development*, 34(7), 1414-1429.
- Karamysov, N. (2022). Informacionnaja kul’tura i informacionnaja bezopasnost’ shkol’nikov [Information culture and information security of schoolchildren]. (in Russian)
- Levin, I., & Mamlok, D. (2021). Culture and society in the digital age. *Information*, 12(2), 68.
- Lindner, K. T., & Schwab, S. (2020). Differentiation and individualisation in inclusive education: A systematic review and narrative synthesis. *International Journal of Inclusive Education*, 1-21.
- Majinov, B. (2017). Joǵary oqu oryndarynda mūgedek studentterge bilim berudiń üiymdastyruşylyq-pedagogikalyq şarttary [Organizational and pedagogical conditions for teaching students with disabilities in higher education institutions]. *Defektologia* [Defectology]. Almaty: Abai Kazakh National Pedagogical University. (in Kazakh)
- Maryanti, R., Nandiyanto, A. B. D., Hufad, A., & Sunardi, S. (2021). Science education for students with special needs in Indonesia: From definition, systematic review, education system, to curriculum. *Indonesian Journal of Community and Special Needs Education*, 1(1), 1-8.
- Miyauchi, H. (2020). A systematic review on inclusive education of students with visual impairment. *Education Sciences*, 10(11), 346.
- Oralbekova, A. (2017). İnklyuzivtı bilim beru jaǵdaiynda bolaşaq bastauyş synyp mūǵalımderin aqparattyq-kommunikasialyq tehnologialardy qoldanuǵa daıarlau [Preparing future primary school teachers to use information and communication technologies in inclusive education]. *Bastauysta oqytu pedagogikasy men ädistemesi* [Pedagogy and Methods of Primary Education]. Almaty: Abai Kazakh National Pedagogical University. (in Kazakh)
- Ralejoe, M. (2019). Teachers’ views on inclusive education for secondary school visually impaired learners: An example from Lesotho. *Journal of Education (University of KwaZulu-Natal)*, 76, 128-142.
- Razrabotka rekomendacij po organizacii obuchenija detej s osobymi obrazovatel’nymi potrebnostjami po 8 kategorijam v uslovijah inkljuzivnogo obrazovanija [Development of recommendations for organizing the education of children with special educational needs in 8 categories in the context of inclusive education]. (2016). *Methodological Recommendations*. Astana: NAO named after I. Altynsarin. (in Russian)
- Schehl, B., Leukel, J., & Sugumaran, V. (2019). Understanding differentiated internet use in older adults: A study of informational, social, and instrumental online activities. *Computers in Human Behavior*, 97, 222-230.
- Semago, M., Ryskina, V., Dmitrieva, T., Gladilina, L., Borisova, E., & Hruleva, N. (2012). Sozdanie special’nyh uslovij dlja detej s narushenijami zrenija v obsheobrazovatel’nyh uchrezhdenijah: Metodicheskie rekomendacii [Creating special conditions for children with visual impairments in general education institutions: Methodological recommendations]. Moscow State University of Psychology and Education (MGPPU). Moscow. (in Russian)
- Subban, P., Woodcock, S., Sharma, U., & May, F. (2022). Student experiences of inclusive education in secondary schools: A systematic review of the literature. *Teaching and Teacher Education*, 119, 103853.
- Tohara, A. J. T. (2021). Exploring digital literacy strategies for students with special educational needs in the digital age. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(9), 3345-3358.
- Usenova, M. (2023). Zattyq-täjiribelik oqytu sabaqтарында estu qabileti zaqymdalǵan bastauyş synyp oquşylarynyń äleumettik belsendiligin damyту [Development of social activity in primary school students with hearing impairments in hands-on practical lessons]. *Defektologia* [Defectology]. Almaty: Abai Kazakh National Pedagogical University. (in Kazakh)
- Zakon Respubliki Kazahstan ot 27 ijulja 2007 goda № 319-III «Ob obrazovanii» (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 01.09.2023 g.) [Law of the Republic of Kazakhstan dated July 27, 2007, No. 319-III “On Education” (with amendments and additions as of 01.09.2023)]. (in Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Усенбаева Шынар Мутановна (корреспондент автор) – «Дефектология» білім беру бағдарламасының докторанты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (Алматы қ., Қазақстан, эл.пошта: shinar.usenbaeva@gmail.com)

Ауелбеков Өмірлан Ауелбекович – физика-математика ғылымдарының кандидаты, Ақпараттық технологиялар және кітапхана ісі кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Қазақ ұлттық қыздар педагогика университеті (Алматы қ., Қазақстан, эл.пошта: omirlan.aelbek@gmail.com)

Махамбетова Алия Бердеханқызы – Phd доктор, Нұр-Мұбарак Египет ислам мәдениеті университетінің қауымдастырылған профессоры (Алматы қ., Қазақстан, эл.пошта: mahambetova-aliya@mail.ru)

Сведения об авторах:

Усенбаева Шынар Мутановна (корреспондентный автор) – Докторант образовательной программы «Дефектология», Казахский национальный педагогический университет имени Абая (г. Алматы, Казахстан, эл.почта: shinar.usenbaeva@gmail.com)

Ауелбеков Омйрлан Ауельбекович – кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор кафедры Информационных технологий и библиотечного дела, Казахский национальный женский педагогический университет (г. Алматы, Казахстан, эл.почта: omirlan.aelbek@gmail.com)

Махамбетова Алия Бердехановна – Phd, ассоциированный профессор Египетского университета исламской культуры Нур-Мубарак (г. Алматы, Казахстан, эл.почта: mahambetova-aliya@mail.ru)

Information about authors:

Ussenbayeva Shynar (correspondent author) – doctoral student of the educational program “Defectology”, Abai Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, email: shinar.usenbaeva@gmail.com)

Auelbekov Amirlan Auelbekovich – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Technology and Librarianship, Kazakh National Women’s Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: omirlan.aelbek@gmail.com)

Aliya Berdikhanovna Makhambetova – PhD, Associate Professor at the Egyptian University of Islamic Culture Nur-Mubarak (Almaty, Kazakhstan, e-mail: mahambetova-aliya@mail.ru)

Поступила 14.05.2024

Принята 01.12.2024

N. Kerimbaev¹ , R. Shadiey² , A. Akramova^{1*} , K. Adamova¹ 

¹Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan

²College of Education Zhejiang University, Hangzhou, China

*e-mail: akramova_@mail.ru

POSSIBILITIES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY IN DEAF EDUCATION

The fast progress of artificial intelligence (AI) technologies is changing fields like education and healthcare greatly. One promising area for AI is deaf education. A sector that supports education for people with hearing impairments. Traditionally, deaf education has used methods and tools to aid learning and communication, for those who are deaf or hard of hearing. Nevertheless the inclusion of AI in this area presents possibilities to boost educational results and enhance the well being of individuals, with hearing challenges.

Programming of such projects such as sign language recognition improves communication accessibility. However, in addition to the technical aspects, it is important to consider the cultural and social contexts in which sign language is used. The concept of research work for sign language translation is learning and using Python: for Gesture Character Recognition analysis of computer vision and machine learning methods, as well as the development of Python software for image processing for recognition purposes. The development of algorithms based on approaches to deep learning and machine learning of gestures helped to create a system capable of recognizing and translating a language. The main four steps that the project includes: 1) using computer vision, the silhouette of the hand is determined; 2) a letter is indicated with a hand gesture in front of the camera; 3) the definition of the sign using machine learning; 4) the result is displayed on the screen. The developed system allows you to determine the letters to a high degree and display the result on the screen. These results show that machine learning and computer vision have advantages and relevance in society.

Key words: sign language, python (programming language), computer vision, machine learning.

Н.Керімбаев¹, Р.Шадиев², А.Ақрамова^{1*}, Қ.Адамова¹

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

²Чжэцзян университетінің Педагогикалық колледжі, Ханчжоу қ., Қытай

*e-mail: : akramova_@mail.ru

Жасанды интеллект технологиясын сурдопедагогикада қолдану мүмкіндіктері

Жасанды интеллект (ЖИ) технологияларының қарқынды дамуы білім беру мен денсаулық сақтау сияқты салаларды айтарлықтай өзгертеді. ЖИ үшін перспективті бағыттардың бірі – сурдопедагогика. Білім беруде есту қабілеті нашар адамдар үшін қолдау көрсететін сектор. Дәстүрлі түрде сурдопедагогика толық естімейтін немесе нашар еститін адамдар үшін оқуға және қарым-қатынасқа көмектесу мақсатында әдістер мен құралдарды пайдаланады. Дегенмен, бұл салаға ЖИ мүмкіндіктерін қосу оқу нәтижелерін жақсартуға және есту қабілеті нашар адамдардың әл-ауқатын жақсартуға мүмкіндік береді.

Ым-ишара тілін тану сияқты бағдарламалау жобалары коммуникацияның қолжетімділігін жақсартады. Дегенмен, техникалық аспектілерден басқа, ым-ишара тілі қолданылатын мәдени және әлеуметтік контексттерді де ескеру маңызды. Зерттеу жұмысының тұжырымдамасы ым-ишара тілін аудару үшін Python программасын зерттеу және қолдану болып табылады: ым-ишара таңбаларын тануға арналған компьютерлік көру және машиналық оқыту әдістерін талдау, сондай-ақ қимылдарды тану мақсатында кескіндерді өңдеуге арналған Python-да бағдарламалық құралды жасау. Терең оқыту мен машиналық оқытудың тәсілдеріне негізделген алгоритмдерді әзірлеу ым-ишара тілін тануға және аударуға қабілетті жүйені құруға көмектесті. Жобаны қамтитын негізгі төрт қадам: 1) Компьютерлік көру көмегімен қол сұлбасы анықталады; 2) Камера алдындағы қол қимылымен әріп көрсетіледі; 3) Анықталған нысанның машиналық оқыту арқылы қай әріп екені танылады; 4) Нәтиже экранда көрсетіледі. Әзірленген жүйе іс-қимылмен көрсетілген әріптерді жоғары дәрежеде анықтап, нәтижені экранға шығара

Бұл нәтижелер машиналық оқыту мен компьютерлік көрудің қоғамдағы пайдасы мен өзектілігін айқындайды.

Түйін сөздер: Ым-ишара тілі, python (программалау тілі), компьютерлік көру, машиналық оқыту.

Н. Керимбаев¹, Р. Шадиев², А. Акрамова^{1*}, К. Адамова¹

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

²Педагогический колледж Чжэцзянского университета, г. Ханчжоу, Китай

*e-mail: akramova_email.ru

Возможности применения технологии искусственного интеллекта в сурдопедагогике

Быстрое развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) значительно меняет такие области, как образование и здравоохранение. Одной из перспективных областей для ИИ является сурдопедагогика; направление образования, которое поддерживает образование для людей с нарушениями слуха. Традиционно сурдопедагогика использовало методы и инструменты для помощи в обучении и общении для людей с нарушениями слуха. Тем не менее, включение ИИ в эту область представляет возможности для повышения результатов обучения и улучшения благополучия людей с проблемами слуха.

Программирование таких проектов, как распознавание языка жестов, улучшает доступность общения. Однако, в дополнение к техническим аспектам, важно учитывать культурные и социальные контексты, в которых используется язык жестов. Концепция исследовательской работы по переводу языка жестов заключается в изучении и использовании Python: для распознавания символов жестов анализом методов компьютерного зрения и машинного обучения, а также разработка программного обеспечения Python для обработки изображений в целях распознавания. Разработка алгоритмов, основанных на подходах к глубокому обучению и машинному обучению жестов, помогла создать систему, способную распознавать и переводить язык. Основные четыре шага, которые включает в себя проект: 1) с помощью компьютерного зрения определяется силуэт руки; 2) указывается буква жестом руки перед камерой; 3) определение знака с помощью машинного обучения; 4) результат выводится на экран. Разработанная система позволяет определять буквы с высокой степенью и выводить результат на экран. Эти результаты показывают, что машинное обучение и компьютерное зрение имеют преимущества и востребованность в обществе.

Ключевые слова: язык жестов, python (язык программирования), компьютерное зрение, машинное обучение.

Introduction

Communication is not only a way of transmitting information but also a key aspect of interaction with the outside world (Chakali, 2023: 1394), (Borkar, 2023: 407). The diversity of communication methods reflects the diversity of people's cultures and preferences. In communication, ordinary people frequently rely on sound and visual means, and for people with hearing impairments, visual methods (sign language) are important. It is based on a variety of signals and hand motions (Chakali, 2023: 1394), (Borkar, 2023: 407), (Bora, 2023: 1384), (Sethia, 2023: 307), (Goel, 2023: 83).

In addition to becoming an essential part of the lives of those who have hearing impairments, sign language is an incredible and complex mode of communication that has drawn the attention of numerous scientists as well as members of the general public, (Rajkumar, 2023: 984), (Hasib,

2023), (Rahaman, 2024). It is important to remember that not everyone speaks sign language. Like the national language, every sign language has unique dialects and characteristics that contribute to its richness and diversity (Bora, 2023: 1384), (Hasib, 2023). The majority of the world's languages are covered by sign linguistics technologies that have been created, (Wang, 2024), (Rastgoo, 2024) and several studies have been conducted. Nonetheless, there is still a need to develop tools and techniques for sign language that are adapted to regional dialects (Bora, 2023: 1384).

Education for individuals with hearing impairments has long aimed to utilize cutting edge technologies to enhance learning and societal inclusion efforts in the field of education and communication enhancement. A recent focus has been directed towards exploring the impact of artificial intelligence (AI) technologies in reshaping teaching methods and fostering communication

advancements for those, with hearing impairments. Technology plays an important role in the development of sign language in the modern world (Bora, 2023: 1384), (Goel, 2023: 83), (Srinivasan, 2023), (Ilanchezhian, 2023: 135). The use of video communication, computer vision algorithms, and machine learning will help create innovative systems to recognize and interpret traits, improving the availability of communications for people with hearing impairments.

Hand movements change for each person in shape, size, scale, and image quality, making the task nonlinear. Modern advances in image processing have shown that neural networks can be successfully used to interpret sign language (Sethia, 2023: 307).

The creation of a Python sign language recognition program is an important step in improving the availability and efficiency of communication for audiences (Wang, 2024), (Srinivasan, 2023). This research project shows a thorough grasp of machine learning techniques and their application to the recognition of sign language. It involves data gathering, data processing, model training, and testing. The development of a real-time interactive interface is a significant component of the research, as it creates opportunities for the

application of this technology to sign language communication.

Materials and methods

Technology AI can improve communication efficiency and customize offerings to suit each student’s needs, and provides instant access to information in real-time scenarios. An instance of this is the use of AI powered systems for recognizing gestures that can convert sign language into written text or spoken words. This study endeavor aimed to create a novel system that could provide efficient and comprehensible interaction based on sign movements using the Python programming language and advanced in-depth learning methods. The goal of the research questions is to create a model that, by accurately identifying and translating movements that correspond to specific letters of the alphabet, opens up new possibilities for everyday communication and education of individuals with hearing impairment.

Machine learning is a broad field of study that covers various methods and approaches for teaching computer systems to perform tasks without explicit programming (Lee, 2024).

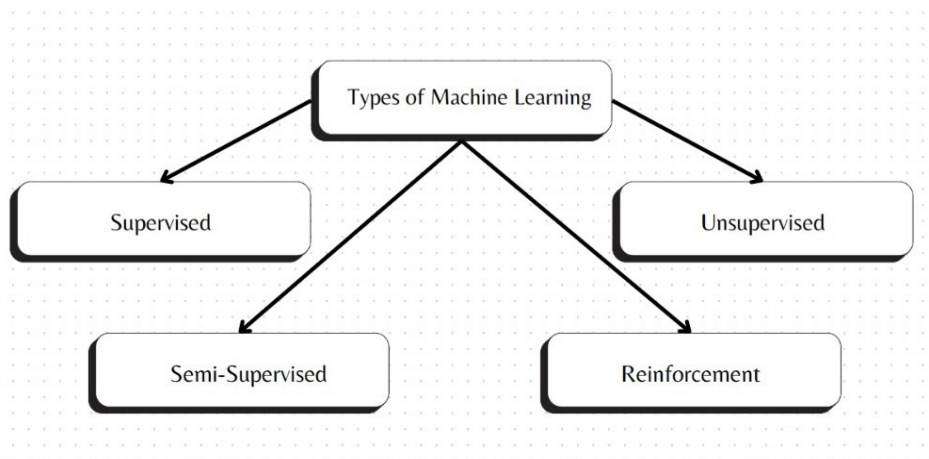


Figure 1 – Types of machine learning

Supervised, unsupervised, semi-supervised, and reinforcement learning are the four categories (Lee, 2024) of machine learning (1-figure). 1) Of all the machine learning types, supervised learning is the most frequently utilized. It requires extensive human supervision in addition to machine and

algorithm training. 2) By letting the algorithm handle unclassified, raw data, unsupervised learning lessens the amount of work that humans have to accomplish. 3) The middle ground between the first two learning styles is semi-supervised learning. 4) An artificial intelligence called reinforcement

learning trains a model how to make decisions on its own.

We looked at a Python script that uses the OpenCV computer vision library to recognize hand gestures using a webcam. First of all, we should note the importance of the OpenCV library. OpenCV is an open source library specializing in image processing and computer vision (Rajkumar, 2023: 984), (Rastgoo, 2024), (Lee, 2024). It provides a wide range of tools and algorithms for working with images, including segmentation, object recognition, motion tracking and much more.

The first stage of our script captures video from a webcam using the `cv2.VideoCapture()` function. This ensures a constant supply of video frames that will be analyzed to recognize hand gestures. After this, we upload an image of the iconic alphabet that will be used in the recognition process. Next comes the stage of displaying the results. The webcam image and various stages of image processing are displayed using the `cv2.imshow()` function. The user can observe the process of hand gesture recognition in real time. The script exits if the user presses the `q` key, which is implemented using `cv2.waitKey(1)&0xFF == ord('q')`. An important step is also to release resources using the `cap.release()` and `cv2.destroyAllWindows()` functions. This ensures that the program terminates correctly and the resources occupied by it are freed.

The process of hand gesture recognition begins with image pre-processing. This involves smoothing, flipping, and cropping the video frame to highlight the area of interest (the hand). The image is then converted to grayscale and HSV color space. For hand gesture recognition, the red color range is determined in HSV. Next comes the gesture recognition itself. This step is based on the evaluation of various characteristics such as area, aspect ratio, convexity defects and angle. Several conditions are used to recognize gestures in sign language and the results are displayed on a video frame.

Literature review

Advancements in the field of educating the deaf have progressed over time with the introduction of technology playing a significant role in recent years too. The incorporation of intelligence (AI), into this area is a new advancement that has displayed promising potential in tackling the distinctive hurdles encountered by people with hearing disabilities.

For those who speak sign language only, there are issues because not everyone can understand

them (Rakesh, 2022: 301). In this regard, they face daily difficulties in performing basic tasks. For this group of people, many solutions have been proposed for effective communication and facilitating life (Rastgoo, 2024), (Ilanchezhian, 2023: 135). Scientific articles and research were studied in order to understand the principles of the functioning of these decisions. The literary analyses carried out in 2021 and 2022 (Rakesh, 2022: 301), (Elakkiya, 2021: 7205) were taken into consideration first, followed by an analysis of a number of papers and research released in 2023 and 2024 (Rajkumar, 2023), (Rastgoo, 2024), (Lee, 2024), (Chakali, 2023: 1394), (Borkar, 2023: 407), (Bora, 2023: 1384), (Sethia, 2023: 307), (Goel, 2023: 83), (Hasib, 2023), (Rahaman, 2024).

R. Elakkia (2021) examined over 240 distinct methods for researching multilingual sign language recognition in her studies. The paper also reviewed important research publications and examined studies written by various writers. The author highlighted the outcomes of these techniques and talked about the potential applications of machine learning techniques for automatic sign language recognition. Furthermore, possible issues that need to be resolved in order to apply machine learning techniques for real-world sign gesture detection were taken into consideration.

The study (Rakesh, 2022: 301) offers two approaches for understanding sign language. In the first version, based on the use of gloves, poorly heard people can wear special gloves and gesture their thoughts. The device built into the glove is capable of converting gestures into speech or text, providing understanding to the poorly emitting. The second option is based on computer vision. You can register, interpret, and identify gestures with the camera. The results may be presented as text, speech, or both. Next, the review details the various proposed solutions, analyzes them, compares and discusses methodologies, advantages and disadvantages.

The suggested approach proposed by the authors (Chakali, 2023: 1394) includes the use of the Python programming language, the MediaPipe framework for extracting gesture information, and the deep sign recognition (DGR) model for real-time identification of character movement. This method demonstrates the highest accuracy of 98.81%, using a neural network including long-term memory blocks to recognize sequences.

Pradnya Borkar & Kiran Godbole (2023) created a machine learning model designed to classify and identify hand gestures, such as sign language, in

order to translate interaction into oral and written form. The machine learning model they developed is capable of recognizing hand gestures and converting them into words, which will facilitate understanding of sign language.

Using machine learning methods, the authors (Bora, 2023: 1384) attempted to develop a system for identifying hand gestures in the sign language of the Assamese dialect in India. A combination of two-dimensional and three-dimensional images of Assamese gestures was used to compile the training dataset. The MediaPipe platform was implemented to detect landmarks in images. The resulting dataset was used to train a direct propagation neural network, achieving an accuracy of 99%.

Recognition of American Sign Language (ASL) in motion in real time is carried out using an effective artificial intelligence tool presented in this work (Sethia, 2023: 307) in the form of a convolutional neural network (CNN). A dataset containing 27,455 images representing 25 letters of the English alphabet was used to train and validate the model. The model was tested on 7172 images, which were divided into different classes. The maximum accuracy of model validation using advanced data reached 99.8%, surpassing many existing real-time motion recognition techniques.

This article (Goel, 2023: 83) uses the Transfer Training method. The authors apply a highly accurate pre-trained model and adjust the parameters of its final layer for the task of recognizing sign language. This significantly reduces the learning time required for a dataset with fewer than 20 images per gesture. The authors created their own dataset using the system webcam, tagged it with the Labellmg tool, and applied the Tensorflow object detection API. They downloaded the pre-trained “SSD MobinetNet V2” model and conducted transfer training. The project encountered problems in proper image labeling, installation errors, and lighting and background problems in multiple detections. Despite these difficulties, the authors argue that the proposed method is effective, saves learning time, provides high accuracy, and requires fewer images to learn.

The proposed system (Rajkumar, 2023: 984) was also created in order to establish a connection between hearing and hearing impaired communities. It offers a two-way sign language translator capable of translating speech into sign language and back in real time. Using the Python OpenCV library, the system processes video frame by frame, with the

background/foreground segmentation algorithm based on Gaussian blends removing the background from each frame. The contours of the processed image are classified using a convolutional neural network (CNN) to correlate with the written language. To preserve the grammar of sign language in the process of converting it into speech, gTTS (Google Text-to-Speech) and fundamental natural language programming (NLP) are used.

Bangla sign language, or BDSL, is an abbreviation for those with hearing loss and/or those who would rather communicate nonverbally (Hasib, 2023). Images of the bangle’s gestures are included in the data set. The BDSL49 collection consists of 49 individual alphabet graphics combined with 29,490 images and 49 categories. Fourteen adults were photographed during the data gathering process, each with a distinct appearance and setting. Various techniques were employed to minimize noise throughout the data preparation process. The dataset used computer vision, deep learning, and machine learning methods to build automated systems. The data was analyzed using two models, one for identification and the other for detection.

In studies, the authors (Rahaman, 2024) focus on improving sign language recognition, overcoming previous limitations. The work uses a convolutional neural network (CNN) called “ConvNeural” to train its data set. They also created their “BdSL_opsa22_static1” and “BdSL_opsa22_static2” datasets, including images of Bangla characters and numbers. The total number of images is 24,615 and 8,437, respectively. The “ConvNeural” model outperforms pre-trained models, achieving 98.38% accuracy for “BdSL_opsa22_static1” and 92.78% accuracy for “BdSL_opsa22_static2.” For “BdSL_opsa22_static1,” accuracy, completeness, F1 measure, sensitivity and specificity values of 96%, 95%, 95%, 99.31% and 95.78% were obtained, respectively. In the case of “BdSL_opsa22_static2,” indicators of accuracy, completeness, F1-measures, sensitivity and specificity are achieved, which are 90%, 88%, 88%, 100% and 100%.

The authors conducted a study (Wang, 2024) evaluating the impact of eighteen deep learning architectures on vulnerability detection in Python code. Using combinations of three presentation learning models (Word2Vec, fastText, and CodeBERT) and six classification models (random forest, XGBoost, multilayer perceptron network (MLP), convolutional neural network (CNN), long-term memory (LSTM), and Gate Recurrent Unit

(GRGRT) U)), they also compared two machine learning strategies: attention mechanisms and bidirectional learning. According to the studies, the Word2Vec showed better results in accuracy, completeness and F-estimation than representations of a bidirectional encoder from CodeBERT and fastText converters. It was also revealed that bidirectional LSTM and GRU with attention, using Word2Vec, are optimal models for detecting Python code vulnerabilities, medium or high effect compared to LSTM and GRU using only one mechanism. In addition, both presentation learning models and classification models have a significant impact on vulnerability detection in Python code, and bidirectional and attention mechanisms can also affect code vulnerability detection performance.

The authors (Rastgoo, 2024) present the Zero-Shot Dynamic Hand Gesture Recognition (ZSDHGR) multimodal model, which uses additional capabilities of deep functions combined with skeletal ones. Based on Transformer and C3D, this model uses hand detection and deep function extraction, respectively. To achieve a balance between the dimension of skeletal and deep functions, an auto encoder (AE) is used on top of a long-term short-term memory (LSTM) network. Semantic space is used to correlate visual functions with language implementations of class labels, which is achieved through the Transformers bi-directional encoder representation (BERT) model. Test results on four large-scale datasets: RKS-PERSIANSIGN, First-Person, ASLVID and isoGD. The accuracy of the model is 74.6%, 67.2%, 68.8% and 60.2%, respectively, on the RKS-PERSIANSIGN, First-Person, ASLVID and isoGD datasets.

In this work, the authors (Srinivasan, 2023) have developed a sign detector capable of recognizing signs, numbers and other characters used in sign language. They used OpenCV and Keras modules in Python. This technology allows you to understand sign language expression, which is a non-standard way of communicating. The OpenCV and Keras modules for Python were used to implement this project, providing an approach to interacting with sign language, especially for people with hearing impairments.

To train their models, the authors (Ilanchezhian, 2023: 135) used the TensorFlow object detection API. After completing their training, they performed real-time recognition of hand sign language using the OpenCV-python library. For this approach, they accessed the webcam, downloaded the

configuration, and a trained model for real-time sign language detection.

As a result, most of the above models provide English-language feature interpretation to improve accuracy. However, some people do not know the standard signs. Therefore, this can affect the quality of perception, since the system is trained to use standard sign language. There are models that can be used in several regions, offer cheap facilities with sufficient space, but projects require avoiding noise.

Results and discussion

The main part of creating a sign language recognition program in Python includes several main steps, each of which plays an important role in the development and successful operation of the program.

1. Data collection and preparation is an important part of the process – collecting data containing images or drawings of various movements indicated by the corresponding letters of the alphabet. The data is then preprocessed, which includes improving image quality, eliminating noise, and preparing the data for further use.

2. Model processing and training. After data preparation, a suitable machine learning algorithm such as Convolutional Neural Networks (CNN) is selected to enable efficient image processing. Using a Python machine learning library such as TensorFlow or PyTorch, the model is trained on the given data to recognize gestures that correspond to the letters of the alphabet.

3. Testing and evaluation. After training the model, it is necessary to perform testing on the test data to evaluate the accuracy and efficiency of the model. This includes evaluating its motion recognition capabilities and further adjusting model parameters to improve results.

4. Integration and application. After successfully training and testing the model, you need to create an interface that allows you to interact with the model in real time. This may involve developing a GUI or command-line interface for entering data and viewing the results of gesture recognition.

Each step is important to create a fully functional sign language recognition program in Python that ensures accuracy and accessibility when working with sign data. As a result of relevant studies, it was found that there is a lack of sign language translation in educational platforms. For this purpose, this research was carried out in the previous section and

a program was created to implement real-time sign language recognition on the proposed educational platforms.

The program processes the entered information in real time and displays the corresponding result on the screen (2-figure):

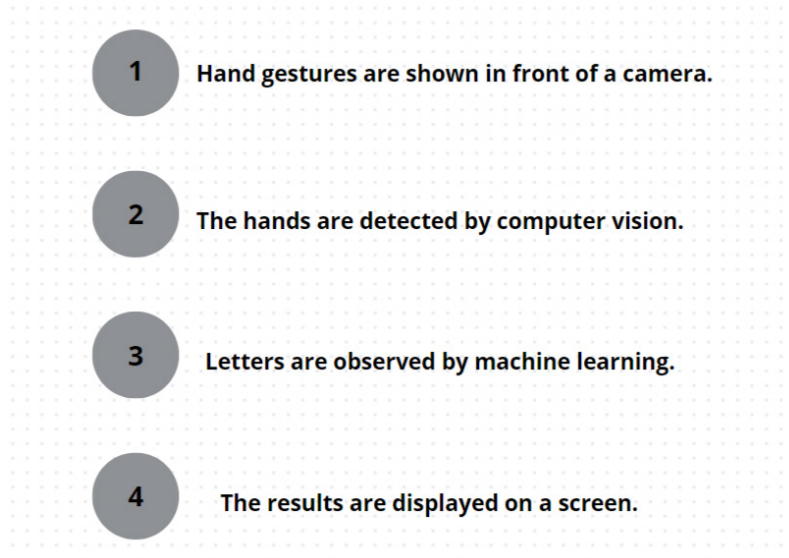


Figure 2 – The main steps of the program

Creating a sign language recognition program in Python involves several basic steps. First you need to collect data – pictures of movements marked with appropriate letters. This is followed by improving the quality of the images and formatting the data to train the model – preprocessing the input data. It then chooses an algorithm, such as using convolutional neural networks, and trains the model using Python and machine learning libraries such as TensorFlow or PyTorch. After training the model, it is tested on

test data to assess accuracy and adjust parameters to improve results. Finally, an interface is created to interact with the model and it is tested on real data to verify real-time performance.

Since the program includes machine learning and computer vision, it was divided into two phases and improved. In the first stage, a hand recognition program was written using computer vision. The program was able to quickly and accurately detect both hands in any movement to a high degree (3- figure).



Figure 3 – The first step of the program (hand recognition)

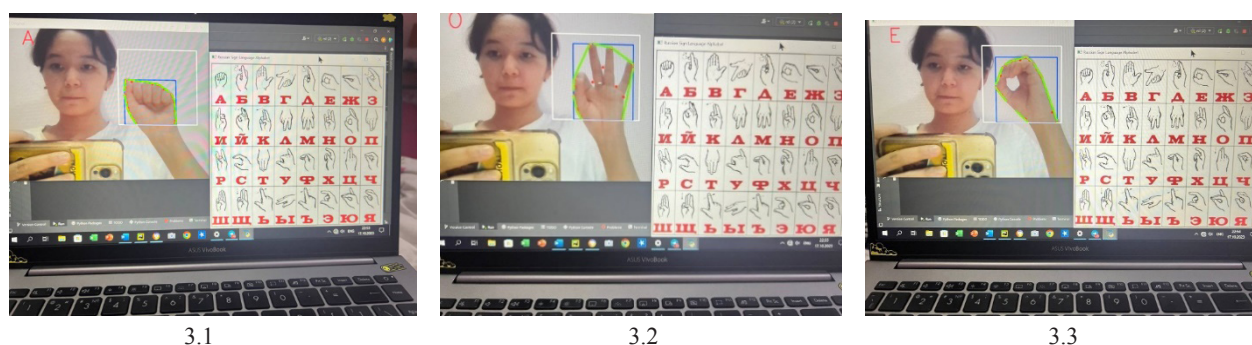


Figure 4 – The second phase of the program
(3.1 –letter ‘A’, 3.2 –letter ‘O’, 3.3 –letter ‘E’)

In the second phase of the program, machine learning was launched. Machine learning was applied to the program to recognize letters from each other. As a result, full recognition of Cyrillic letters was realized. The program consists of two windows: in the first window, the result of the program is displayed. That is, machine learning determines which letter is most similar to the recognized hand gesture and displays the letter in red in the upper left part of the screen. And in the second window, Cyrillic letters were released for testing in sign language. The result of the program is shown in the 4-figure.

There are 1920 RGB videos for 32 sign language gestures from 10 people and they presented 6 examples for each sign gesture. The total recording video time is 1.6 hours. The accuracy of the classification algorithms was 98.86 % for 32 sign gestures.

Conclusion

The integration of artificial intelligence into the education of people with hearing impairments opens up new opportunities to enhance the learning process and interaction. As AI progresses further over time its capacity to revolutionize education is expected to grow resulting in the development of more efficient tools and approaches. The existing progress made with AI driven programs for recognizing sign language highlights the role these technologies play

in closing communication barriers and offering tailored assistance.

The developed sign language recognition program in Python covers key stages from data collection and processing to real-time model training and performance testing. Machine learning and software development technologies are combined with understanding the features of sign language. It is our hope that the development, taking into account new technologies and research, will significantly contribute to the improvement of communication and support methods for this audience.

The results:

- The developed system successfully recognizes the movements of the letters of the alphabet with high accuracy.
- The project validates the prospects of using deep learning and Python to build such systems.

Our future plan is to create a program that will create words from letters in Python and translate them into other languages.

Acknowledgment

This work was carried out as part of project No. AP19676457 “Modeling and feedback management in educational telematics” due to grant funding from the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan.

References

- Bora, J., Dehingia, S., Boruah, A., Chetia, A. A., & Gogoi, D. (2023). Real-time assamese sign language recognition using mediapipe and deep learning. *Procedia Computer Science*, 218, 1384-1393.
- Borkar, P., & Godbole, K. (2023). Sign Language Recognition Using Machine Learning. In *Mobile Radio Communications and 5G Networks: Proceedings of Third MRCN 2022* (pp. 407-414). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Chakali, G., Reddy, C. G., & Bharathi, B. (2023, April). Sign Language Translation in WebRTC Application. In *2023 7th International Conference on Trends in Electronics and Informatics (ICOEI)* (pp. 1394-1399). IEEE.
- Elakkiya, R. (2021). RETRACTED ARTICLE: Machine learning based sign language recognition: a review and its research frontier. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 12(7), 7205-7224.
- Goel, L., Karthik, N. P., Naidu, M. J., Sinha, P., & Thota, A. (2023, March). An Improved Real-Time Sign Language Recognition using Transfer Learning. In *2023 International Conference on Sustainable Computing and Data Communication Systems (ICSCDS)* (pp. 83-89). IEEE.
- Hasib, A., Eva, J. F., Khan, S. S., Khatun, M. N., Haque, A., Shahrin, N., ... & Hussein, M. R. (2023). BDSL 49: A Comprehensive Dataset of Bangla Sign Language. *Data in Brief*, 109329.
- Ilanchezian, P., Singh, I. A. K., Balaji, M., Kumar, A. M., & Yaseen, S. M. (2023). Sign Language Detection Using Machine Learning. In *Semantic Intelligence: Select Proceedings of ISIC 2022* (pp. 135-143). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Lee, K. D., & Hubbard, S. (2024). Python programming 101. In *Data Structures and Algorithms with Python: With an Introduction to Multiprocessing* (pp. 1-37). Cham: Springer International Publishing.
- Rahaman, M. A., Oyshe, K. U., Chowdhury, P. K., Debnath, T., Rahman, A., & Khan, M. S. I. (2024). Computer vision-based six layered convneural network to recognize sign language for both numeral and alphabet signs. *Biomimetic Intelligence and Robotics*, 4(1), 100141.
- Rajkumar, T., Dharani, J., Kavitha, A., KM, H. P., & Neha, S. (2023, March). AI based Two Way Sign Language System. In *2023 Second International Conference on Electronics and Renewable Systems (ICEARS)* (pp. 984-991). IEEE.
- Rakesh, S., Venu Gopalachari, M., Jayaram, D., Gupta, I., Agarwal, K., & Nishanth, G. (2022, December). A Review on Sign Language Recognition Techniques. In *International Conference on Information and Management Engineering* (pp. 301-309). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Rastgoo, R., Kiani, K., Escalera, S., & Sabokrou, M. (2024). Multi-modal zero-shot dynamic hand gesture recognition. *Expert Systems with Applications*, 123349.
- Sethia, D., Singh, P., & Mohapatra, B. (2023). Gesture Recognition for American Sign Language Using Pytorch and Convolutional Neural Network. In *Intelligent Systems and Applications: Select Proceedings of ICISA 2022* (pp. 307-317). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Srinivasan, R., Kavita, R., Kavitha, M., Mallikarjuna, B., Bhatia, S., Agarwal, B., ... & Goel, A. (2023, March). Python And Opencv For Sign Language Recognition. In *2023 International Conference on Device Intelligence, Computing and Communication Technologies (DICCT)* (pp. 1-5). IEEE.
- Wang, R., Xu, S., Ji, X., Tian, Y., Gong, L., & Wang, K. (2024). An extensive study of the effects of different deep learning models on code vulnerability detection in Python code. *Automated Software Engineering*, 31(1), 1-35.

Авторлар туралы мәлімет:

Адамова Қарлығаш – «Информатика» білім беру бағдарламасының докторанты, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы қ., Қазақстан, эл.пошта: adamovaqarlygash@gmail.com)

Керімбаев Нұрасыл Нұрымұлы (корреспондент автор) – п.ғ.д., профессор, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы қ., Қазақстан, эл.пошта: nurasil@mail.ru)

Шадиев Рустам (корреспондент автор) – PhD доктор, профессор, Чжэцзян университетінің білім колледжі, (Қытай, эл.пошта: rustamsh@gmail.com)

Акрамова Алия (корреспондент автор) – п.ғ.к., доцент, педагогика және білім беру менеджменті кафедрасының доценті, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы қ., Қазақстан, эл.пошта: akramova@mail.ru)

Сведения об авторах:

Адамова Карлығаш – докторант образовательной программы «Информатика», Казахский национальный университет имени аль-Фараби (г.Алматы, Казахстан, эл.почта: adamovaqarlygash@gmail.com)

Керимбаев Нурасыл Нурымович (корреспондент автор) – доктор педагогических наук, профессор, Казахский национальный университет имени аль-Фараби (г.Алматы, Казахстан, эл.почта: nurasil@mail.ru)

Шадиев Рустам (корреспондент автор) – PhD доктор, профессор Педагогического колледжа Чжэцзянского университета, (Китай, эл.пошта: rustamsh@gmail.com)

Акрамова Алия (корреспондент автор) – к.п.н., доцент кафедры педагогики и образовательного менеджмента Казахского национального университета имени Аль-Фараби (г.Алматы, Казахстан, эл.почта: akramova@mail.ru)

Information about authors:

Adamova Karlygash – doctoral student educational program «Computer Since», Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, email: adamovaqarlygash@gmail.com)

Kerimbayev Nurasyl Nurymovich (corresponding author) – doctor of pedagogical sciences, professor, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, email: nurasil@mail.ru)

Shadiev Rustam (corresponding author) – PhD, professor in the College of Education at Zhejiang University (China, email: rustamsh@gmail.com)

Akramova Aliya (corresponding author) – associate professor, Senior Lecturer of the department of Pedagogy and Educational management of Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, email: akramova_@mail.ru)

Received 19.05.2024

Accepted 01.12.2024

5-бөлім
**ТӘРБИЕ ЖҰМЫСЫНЫҢ
ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ**

Section 5
**THEORY AND METHODOLOGY
OF UPBRINGING WORK**

Раздел 5
**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Д.М. Кабенова^{1*} , С.Т. Ускенбаева² , Н.С. Бисалиева³ 

¹Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан

²Esil University, г. Астана, Казахстан

³Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, г. Уральск, Казахстан

*e-mail: diana.kabenova@mail.ru

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ЭПОХУ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматриваются актуальные вопросы формирования общественно значимого сознания будущих учителей иностранного языка. Авторами проведен анализ состояния и освещены перспективы развития общественно значимого сознания обучающихся в условиях открытого информационного пространства. В результате изучения данного вопроса подчеркивается необходимость корректировать влияние на студентов различной информации из интернета. В статье дан анализ зарубежной и отечественной научной литературы по искомому вопросу. Ссылаясь на стремительное развитие информационной парадигмы современного образования, исследователи определили и систематизировали теоретико-методологические подходы к формированию общественно значимого сознания в процессе общего информационного образования. Обозначенная теоретическая новизна исследования подчеркивает ее значимость, которая выражается в том, что выявленные подходы обогатят теорию и повысят потенциал педагогических исследований в этом направлении. Практическая значимость исследования заключается в определении инновационных технологий современного общего информационного обучения с применением медиатекстов, к которым авторы отнесли CLIL- и аналитико-ситуационные технологии работы с аутентичными медиатекстами из интернета. Определив концептуальные основы (содержательная и процессуальная): цель, содержание, организация, методы и формы и т.д., авторы внедрили их в практику подготовки будущих учителей иностранного языка. В статье широко представлены различные методы работы с аутентичными медиатекстами.

Ключевые слова: общественное сознание, теоретико-методологические подходы, инновационные технологии, CLIL-технологии, аналитико-ситуационные технологии.

D.M. Kabenova^{1*}, S.T. Uskenbayeva², N.S. Bissaliev³

¹L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

²Esil University, Astana, Kazakhstan

³Zhangir khan West Kazakhstan agrarian-technical University, Uralsk, Kazakhstan

*e-mail: diana.kabenova@mail.ru

Theoretical and methodological foundations for forming the social consciousness of future foreign language teachers in the age of information education

The article deals with the topical issues of socially significant consciousness formation of future foreign language teachers. The authors analyzed the state and highlighted the prospects for the development of students' socially significant consciousness in the conditions of open information space. As a result of studying this issue the necessity to correct the influence of various information from the Internet on students is emphasized. The article analyses the foreign and domestic scientific literature on the issue sought. Referring to the rapid development of the information paradigm of modern education, researchers have identified and systematized theoretical and methodological approaches to the formation of socially significant consciousness in the general information learning process. The outlined theoretical novelty of the study emphasizes its significance, which is expressed in the fact that the identified approaches will enrich the theory and increase the potential of pedagogical research in this direction. The practical significance of the study lies in the innovative technologies definition of modern general information learning with the use of media texts, to which the authors attributed CLIL- and analytical and situational technologies of work with authentic media texts from the Internet. Having defined the conceptual framework (substantive and procedural): purpose, content, organization, methods and forms,

etc., the authors implemented them in the practice of training future foreign language teachers. Various methods of working with authentic media texts are widely presented in the article.

Key words: social consciousness, theoretical-methodological approaches, innovative technologies, CLIL-technologies, analytical-situational technologies.

Д.М. Кабенова^{1*}, С.Т. Ускенбаева², Н.С. Бисалиева³

¹А.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан

²Esil University, Астана қ., Қазақстан

³Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ., Қазақстан

*e-mail: diana.kabenova@mail.ru

Ақпараттық білім дәуіріндегі болашақ шет тілі мұғалімдерінің әлеуметтік санасын қалыптастырудың теориялық-әдістемелік негіздері

Мақалада болашақ шет тілі мұғалімдерінің әлеуметтік маңызды санасын қалыптастырудың өзекті мәселелері қарастырылған. Авторлар жағдайды талдап, ашық ақпараттық кеңістікте студенттердің әлеуметтік-маңызды санасының болашақта дамуына бағытталған шараларға тоқталды. Осы мәселені зерделеу нәтижесінде интернеттен алынған әртүрлі ақпараттардың студенттерге әсерін түзету қажеттілігіне баса назар аударылады. Мақалада зерттелетін мәселе бойынша отандық және шетелдік ғылыми әдебиеттерге талдау жасалған. Заманауи білім берудің ақпараттық парадигмасының қарқынды дамуына сілтеме жасай отырып, зерттеушілер жалпы ақпараттық білім беру үдерісінде әлеуметтік маңызды сананы қалыптастырудың теориялық және әдістемелік тәсілдерін анықтап, жүйеге келтірді. Зерттеудің көрсетілген теориялық жаңалығы оның маңыздылығын анықтайды, ал белгіленген тәсілдер теорияны байытып, осы бағыттағы педагогикалық зерттеулердің әлеуетін арттырады. Зерттеудің практикалық маңыздылығы медиамәтіндерді пайдалана отырып, қазіргі заманғы жалпы ақпаратты оқытудың инновациялық оқыту технологияларын анықтауда жатыр, оған авторлар интернеттен түпнұсқалық медиамәтіндермен жұмыс істеуге арналған CLIL- және аналитикалық-ситуациялық технологияларды жатқызды. Концептуалдық негіздерін (мазмұндық және үдерістік): мақсаты, мазмұны, ұйымдастыру, әдістері мен формалары және т.б. анықтай отырып, авторлар оларды болашақ шет тілі мұғалімдерін оқыту тәжірибесіне енгізді. Мақалада медиамәтіндермен жұмыс жасаудың әртүрлі әдістері кеңінен ұсынылған.

Түйін сөздер: қоғамдық сана, теориялық және әдістемелік тәсілдер, инновациялық технологиялар, CLIL технологиялары, аналитикалық-ситуациялық технологиялар.

Введение

В мире открытого информационного пространства актуальным стало умение понимать намерения авторов в средствах массовой информации (СМИ), влияние которых на сознание потребителя стало безграничным в силу распространения социальных сетей. Учитывая тот факт, что молодежь большую часть времени проводит в виртуальном пространстве, необходимо выяснить, что внушается ей посредством интернета и как корректировать это влияние. Наблюдения и беседы со студентами об актуальных социальных вопросах показывают их эмоциональное восприятие жизни общества. Порой сказывается влияние деструктивных СМИ, целью которых является дестабилизация жизни общества, затрагивающая в большей мере экономические, политические аспекты, а также межэтнические взаимоотношения. Важно обратить внимание на разнообразную информацию в интернете на иностранном языке, посредством

которой продвигаются чужие идеи, что подчеркивает актуальность подготовки будущих учителей иностранного языка (ИЯ) на казахстанском контенте. Образовательная политика Республики Казахстан (РК) в сфере высшего образования ориентирована на «социально-культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированности мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций» (Приказ Об утверждении государственных общеобразовательных стандартов высшего и послевузовского образования, 2022). Принимая во внимание основную цель СМИ воздействовать на сознание читателя, необходимо развивать у студентов умение критически относиться к предоставляемой информации, формировать общественно значимое сознание (ФОЗС) гражданина РК.

В силу обозначенных факторов в современном образовании Казахстана мы наблюдаем стремительное развитие информационной парадигмы, опирающейся на исследования различных методологических подходов (Д.М. Джу-

субалиева, А.К. Мынбаева Ш.Т. Таубаева и др.), применение инновационных технологий (Л.С. Ахметова, С.Х. Барлыбаева, Д.М. Кабенова, С.Т. Ускенбаева и др.), разнообразных информационно-коммуникативных средств (А.К. Мынбаева, А.И. Тажигулова и др.). Ученые и педагоги-практики рассматривают проблемы как положительного, так и негативного воздействия разного рода информации на подрастающее поколение. Предостерегая от отрицательного влияния интернета, педагоги (Д.М. Кабенова, С.Т. Ускенбаева и др.) рекомендуют использовать в образовательном процессе материалы, содействующие формированию коммуникативных навыков, критического мышления, пониманию и интерпретации содержания текста. Данные материалы и работа с ними оказывают влияние на общественное сознание, что особенно актуально в «смутные времена» активных политических событий, происходящих в современном мире.

Целью данного исследования является определение и систематизация теоретико-методологических подходов, а также выявление и реализация инновационных технологий современного общего информационного образования с применением медиатекстов, содействующих формированию общественно значимого сознания будущих учителей ИЯ.

Задачи:

- анализ состояния и перспективы развития общественно значимого сознания обучающихся в условиях открытого информационного пространства;

- изучение педагогических идей, определение и систематизация теоретико-методологических подходов к ФОЗС в процессе общего информационного образования;

- выявление инновационных технологий обучения современного общего информационного образования с применением медиатекстов, содействующих ФОЗС будущих учителей ИЯ;

- определение концептуальных основ ФОЗС (содержательной и процессуальной): цель, содержание, организация, методы и формы и т.д.;

- реализация концептуальных основ при обучении будущих учителей ИЯ.

Объект исследования – влияние информации из СМИ, в том числе социальных сетей, на общественно значимое сознание студентов.

Предмет исследования – информация из интернета (аутентичные медиатексты) как средство формирования общественно значимого сознания будущих учителей ИЯ.

Теоретическая новизна: определены и систематизированы теоретико-методологические подходы к ФОЗС в процессе общего информационного образования.

Теоретическая значимость данного исследования заключается в том, что обозначенные методологические подходы современного общего информационного образования к ФОЗС обогатят теорию и повысят потенциал педагогических исследований в данном аспекте, что особенно актуально на данном этапе развития высшего образования.

Практическая новизна: в рамках данной статьи впервые рассмотрены CLIL- и аналитико-ситуационные технологии работы с аутентичными медиатекстами из интернета, влияющими на ФОЗС.

Практическая значимость: основные результаты данного исследования могут быть внедрены в учебно-воспитательный процесс вузов.

Методы исследования

В процессе работы применялись методы теоретического анализа, синтеза, систематизации и обобщения научно-педагогической литературы по проблеме исследования, психолого-педагогических исследований в области подготовки будущих учителей ИЯ к воспитывающему обучению. Исследование проведено посредством эмпирических методов: наблюдение, беседа, анализ данных из социальных сетей.

Для определения методологических основ ФОЗС будущих учителей ИЯ в условиях «информационного бума» важно обозначить ведущие методологические подходы, согласно которым далее логично выстраивается общая концепция исследования. Данное исследование основывается на гуманитарном (культурологическом и синергетическом) и естественнонаучном (а именно, инновационном) подходах, имеющих далее микрометодологические подходы, посредством которых содержание и структура подготовки учителей ИЯ изучаются через призму ценностного отношения к обществу, что важно с точки зрения статуса учителя-лингвиста как транслятора общественно значимых идей в социум.

Обзор литературы

Приступая к исследованию данного вопроса, необходимо уточнить термин «общественное сознание». Опираясь на формулировку этого

термина философа С.К. Абачиева (2009) «идеологически (классово) пристрастное отражение материального общественного бытия в политических учениях, культуре, религиозных верованиях», К.С. Арутюнян (2019) подчеркивает, что «общественное сознание отражает материально-практические отношения в обществе, выражает интересы, потребности, чувства, знания социальных групп и отдельных индивидов, направленные не только на отображение, но и на преобразование окружающей действительности».

С. Чарнаронг (2019), С. Трапразит, К. Сугмак (2020) определяют общественно значимое сознание как самосознание и поведение личности, которые приносят пользу другим членам общества.

Рассуждая «о современных пространственных масштабах общественного сознания человечества», С.К. Абачиев (2009) подчеркивает, что сознание личности, семьи «включено в еще более высокие формы общественного сознания народов и человечества. Современная бытовая электронная аппаратура, включая компьютер с подключением к Интернету, – зримое и осязаемое тому свидетельство». Распространение интернета и широкое использование социальных сетей привело к трансформации сознания. Информация в СМИ, включая соцсети, становится в современном мире главным источником социализации обучающегося. Интернет создает готовые шаблоны поведения, которые молодежь воспринимает как руководство к действию. Так, по мнению Д.Е. Григоровой (2008), виртуальный мир и интернет «отрывают людей от реальности, предлагая целую индустрию ощущений взамен полноценных отношений, а также готовые образцы мыслей и поступков, оказывая манипулятивное воздействие на аудиторию». Вследствие избыточности информации, наличия готовых ответов на искомые вопросы отсутствуют креативность, фантазия. В. И. Загвязинский (2012) акцентирует внимание на формировании «клипового мышления», «кнопочных технологий».

Согласно социальной когнитивной теории А. Бандуры (1989), общественное сознание проявляется в поведении человека, которое меняется под воздействием окружающей среды. Поведение человека понимается как умственная деятельность во взаимодействии трех факторов: личный опыт, окружающая среда и самовнушение.

Определенный интерес вызывает исследование общественного сознания молодежи ученых Тайланда, которые выявили их недостаточную

осведомленность о родине, о приоритете личных интересов молодежи над интересами общества. Обратив внимание на тревожные результаты исследования, ученые подчеркивают, что общественное сознание в настоящее время является первостепенной национальной проблемой. Данный вопрос имеет важное значение, так как сигнализирует о возможных будущих социальных сложностях. В связи с этим ученые считают, что формирование и совершенствование общественного сознания обучающихся способствует развитию страны (Суктумронг и др., 2019).

В связи с этими тенденциями особенно актуально информационное образование молодежи. В научно-педагогической литературе имеются различные определения термина «информационное обучение (образование)». В словаре терминов по медиаобразованию мы находим следующее наиболее, на наш взгляд, точное определение, согласно которому, информационное обучение (образование) – это «процесс развития личности с помощью и на материале информации с целью формирования культуры общения с информацией, творческих, коммуникативных способностей, критического мышления, умений полноценного восприятия, интерпретации, анализа и оценки информации, обучения различным формам создания и передачи информации» (Федоров, 2014).

Это определение в большей мере раскрывает суть общего информационного образования, ориентированного на широкую категорию обучающихся. Кроме того, различают специальное информационное образование, которое относится к подготовке специалистов в сфере профессиональной информационной деятельности. Общее информационное образование «входит в многоуровневую систему образования и направлено на формирование общекультурных компетенций, связанных с приобретением знаний, умений и навыков работы с информацией...» (Гендина, Рябцева, 2014).

Информационные навыки определяются А. Банди (2004) и Дж. О. Кэри (1998) как комплекс способностей, которые позволяют студентам распознавать конкретную информацию, искать, читать, оценивать, анализировать, синтезировать и использовать собранный материал согласно определенным целям.

Н.И. Гендина (2009) подчеркивает также необходимость подготовки людей к жизни и профессиональной деятельности «в высокоавтоматизированной информационной среде, научить их эффективно использовать ее возможности и за-

щищаться от негативных воздействий». Применение интернет-ресурсов должно быть направлено прежде всего на решение дидактической задачи и совершенствование когнитивных способностей обучающихся и должно иметь педагогическую ценность. Главным должно стать формирование духовно-нравственных ценностей, которые способствуют консолидации общества, выступают фундаментом культуры и проявляются во всех сферах жизни общества (Шарп, 2006). Из этого следует, приоритетным направлением общего информационного образования студентов являются духовно-нравственное воспитание и социализация, ориентированные на ФОЗС.

Малазийские ученые С. Чан (2003), Н. Эджан и М. Мохд Саад (2005) в своих исследованиях указывали на то, что студенты должны воспринимать, интерпретировать, обсуждать информацию. В основе овладения и применения информации должны быть личные убеждения обучающихся.

Вследствие обозначенных положений одним из ведущих принципов информационного образования, на наш взгляд, должен стать принцип учета исторических традиций и культурных ценностей общества. Цель этой деятельности – социализация, приобретение обучающимися социокультурной компетенции. Под термином «социализация» понимается процесс интеграции личности в социум. Социокультурная компетенция – метапредметное и универсальное качество, которое вбирает в себя содержание различных общеобразовательных дисциплин (ООД). В Общеευропейских компетенциях владения иностранным языком (2003) пользователи и изучающие язык рассматриваются как члены социума, решающие задачи в определенных условиях. Социокультурная компетенция предполагает уважительное отношение к общечеловеческим и этнокультурным ценностям и отражается в готовности обучающегося к межкультурному диалогу в поликультурном обществе на основе общественно значимого сознания. Согласно требованиям, прописанным в Государственном общеобязательном стандарте высшего и послевузовского образования РК, обучающийся в процессе изучения цикла ООД «вырабатывает собственную нравственную и гражданскую позицию, ... оперирует общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества» (Приказ Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования, 2022).

Для интеграции студентов в социум необходимо рассмотреть, какие предметы содействуют этому, каким должно быть их содержание. Соблюдение одного условия архиважно и обязательно: с целью привития социокультурной компетенции в содержании учебного материала должен присутствовать казахстанский контент. Обучение языковым дисциплинам должно включать знания о культурном наследии общества, об истории родины с присвоением качеств, присущих гражданину нашей страны. Вузы, реализуя качественную по тематике и содержанию программу, открывают обучающимся возможности интегрироваться в социум: они развиваются, для того чтобы легко войти во взрослую профессиональную жизнь и совершенствовать мир благодаря приобретенным в образовательном учреждении умениям. Таким образом, учебные заведения в научно-педагогической литературе рассматриваются как ведущая система, выполняющая функцию социализации. Воспитание и формирование общественно значимого сознания и сам контроль поведения обучающихся относится к одной из основных социальных функций высшей школы.

Результаты и обсуждение

Для анализа состояния общественно значимого сознания молодежи мы обратились к социальным сетям, провели беседу с учителями. Показателен пример выпускников, выложивших в социальную сеть «TikTok» видео с аттестатами об окончании школы, выбрасываемыми в мусор. Это свидетельствует о низком уровне их общественного сознания. Данный видеосюжет показывает, что персонажи не понимают того, что в документе вписаны их фамилии, имена и отчества. Сам факт подчеркивает попрание ментальных качеств казахского этноса, для которого почитание предков всегда было определяющим качеством личности. На этом же документе символы страны, которая бесплатно обеспечивала их образованием. В комментариях к этому инциденту общественность выразила мнение об упущениях в семейном и школьном воспитании.

Зададимся вопросами: что упущено, почему? В планах по привитию уважительного отношения к государственной символике, которые имеются в каждой школе, все логично и последовательно: планы и разработки пишутся педагогами на высоком методическом уровне. При беседе с учителями о проведении мероприятий бросается в глаза высокая степень личной заинтересован-

ности: для них подобные меры значимы в силу их содействия государственной идентичности обучающихся и в широком смысле политически важны. Педагоги стремятся информировать о важности государственных символов, об истории их создания, о выражении и значении независимости страны в данных атрибутах. Но некоторые мероприятия воспринимаются порой обучающимися противоречиво: должное лично значимое содержание иногда проходит впустую, т.к. они не вовлечены в процесс, не заинтересованы. Намерения педагога и эффект от мероприятия могут быть противоположными. Образовательный процесс, реализуясь благодаря целенаправленной и запланированной деятельности посредством учебных программ, политики учебного заведения, приводит к эффективному результату, если опирается на личный интерес обучающегося. Некоторая категория обучающихся подвержена влиянию негативной *интернет-социализации* (Авт. – термин вводится впервые, его определение станет предметом наших будущих исследований). Кроме того, как отмечалось ранее, подростки много времени проводят в соцсетях, в которых виртуальная реальность отличается от привычной жизни, где можно выражать свои мысли ради мнимого авторитета (ради лайков). Это порой влияет на формирование в обучающихся скрытого сопротивления: они могут притворяться, что внимательно слушают, спекулировать по поводу оценок, умышленно срывать уроки. В этом определенная категория учеников видит некий «героизм».

Резюме: из поля зрения выпадает личный интерес обучающегося, который порой подвержен негативному влиянию интернета.

Следующий вопрос, который закономерно вытекает из предыдущего, на какой фундамент важно опираться, для того чтобы формировать общественно значимое сознание. В эпоху Просвещения, в которой теоретики впервые стали рассматривать вопросы рациональной организации социальных отношений, к образованию ставились требования, как пишет А.Н. Джуринский (1992), готовить личность, способную приносить блага обществу. Р. Питерс (1973), выделив ключевые аспекты образования – культуру, общество и личность, обозначил его критерии: ценности как передачу значимого знания, осознанность своих действий и их место в целостной модели жизни. Опираясь на данные аспекты, рассмотрим различные теоретико-методологические подходы к данному вопросу.

Культурологический подход основывается в целом на объективной связи личности с культурой как системой ценностей общества, которую она должна усвоить для успешной социализации. Личность сама как наивысшая ценность общества является объектом и субъектом ФОЗС: она связана с социумом, с культурой этого социума, и поведение ее обусловлено с общепринятыми ценностями. Из этого в свою очередь следует лично ориентированный подход, который определяет личность как цель и субъект, результат педагогической деятельности, которая направлена на развитие интеллектуального, нравственного и творческого потенциала личности (Смирнов, 1999). Деятельностный подход предполагает деятельность по организации и регулированию, контролю, самоанализу результатов деятельности (Смирнов, 1999). Благодаря деятельности, которая является средством и условием развития личности, совершенствуется окружающая действительность.

Социально-культурное развитие личности, социологический подход, с точки зрения педагогического воздействия должно быть направлено на восприятие обучающимися казахстанского контента через разнообразные коммуникативные подходы. При условии заинтересованности студентов, будущих учителей ИЯ, стать учителем, участвовать в воспитании патриотов страны, одинаково владеющих казахским и иностранным языками, важно вооружить их знаниями об истории родной страны, культуре родного этноса и этносов, проживающих на территории РК. Воспитывающее обучение в связи с этим актуально и действенно в подготовке будущего учителя ИЯ. Ценность будущей профессии, осознание ее значимости в социуме, ценностное отношение, а также поведение являются структурными компонентами личности (Сластенин, Чижаква, 2003). В связи с вышеизложенным актуализируются этнокультурный и исторический подходы к ФОЗС будущих учителей ИЯ.

Итак, лично ориентированный, деятельностный, социологический, коммуникативный, этнокультурный и исторический микрометодологические подходы культурологического подхода к ФОЗС содействуют привитию необходимых качеств индивиду.

При изучении научно-педагогической литературы мы обратили внимание также на аксиологический подход, который рассматривается как основа современной философии образования. Аксиологический подход акцентирует внимание на идеологической, политической, нравственной

составляющих, где личность находит свое место. Данный подход ориентирует педагогическое сообщество на реализацию в образовательном процессе новой методологии, способствующей формированию ценностей, определяющих систему общественно значимого сознания, отношения к родине, к профессиональной деятельности, к себе как гражданину страны.

Все названные подходы реализуются посредством коммуникативного подхода, который является главным ориентиром гуманитарных дисциплин. В частности, на занятиях ИЯ социализация может быть опосредована через определенное содержание. К инновационным подходам, кроме аксиологического, мы отнесли конструктивистский и коннективистский подходы, которые меняют приоритеты: «от присвоения готовых знаний учащимися → к умениям создавать, продуцировать знание в результате самостоятельной когнитивной деятельности». Обозначенные А.К. Мынбаевой (2022) подходы подчеркивают необходимость «уметь работать с неявными знаниями и информацией, данными, критически и творчески мыслить».

Конструктивистский подход предполагает обучение на основе социально значимой коммуникации. Познание является как индивидуальной, так и общей социокультурной деятельностью. При совпадении взглядов отдельной личности и большинства членов общества возникают коллективные «образцы истолкования». Согласно этому мнению конструктивистов, реальность всегда «социально сконструирована» (Вендт, 1996).

Коннективистский подход – новое направление в образовании, которое объединяет педагогов и обучающихся посредством цифровых технологий, предполагает обучение через социальные сети, блоги или информационные базы данных. Коннективисты определяют знания как распределенную информационную сеть. «Сетевое обучение изменяет среду обучения. Сеть представляет собой узлы, в которые соединены люди и образовательные ресурсы (Мынбаева, 2022).

Коннективизм содействует сотрудничеству в обсуждении, принятии решения и осмыслении информации, что особенно важно для информационного образования, которое обязательно должно опираться на критическое мышление. Дж. Сименс (2005), один из основателей коннективистской парадигмы образования, считает, что организация здоровой среды обучения зависит

от эффективного управления информационным потоком. Анализ социальных сетей является дополнительным элементом понимания моделей обучения в цифровую эру. По утверждению Дж.Сименса, важным навыком, формируемым коннективистской парадигмой, является навык работы с различными источниками и способность проводить различия между актуальной и нерелевантной информацией.

Не менее важным макрометодологическим подходом в исследовании проблемы ФОЗС будущих учителей ИЯ в эпоху открытого информационного пространства и обусловленного этим активного развития общего информационного образования является синергетический подход. Так Ш.Т. Таубаева (2020) определяет данный подход как методологическую ориентацию, совокупность идей, понятий и методов в исследовании. Ученый подчеркивает, что педагогический процесс, будучи эволюцией сложной социальной системы, состоит из структурных элементов открытой информационной системы (ученик, педагог, студенческая группа и т.д.).

По мнению З.М. Жанабаева (1998), результаты синергетического анализа: цели и структуры образования; новая парадигма выбора содержания обучения; новые технологии обучения как интенсификация обмена информацией, синергетической сущности педагогического управления – необходимы для разработки концепции личностного саморазвития в течение жизни, развития духовно-нравственных качеств.

Основным микрометодологическим подходом синергетического подхода ФОЗС посредством интернет-ресурсов, который содействует реализации процессуального аспекта концептуальных основ нашего исследования, является системный подход. Опираясь и популярно интерпретируя одну из идей З.Ж. Жанабаева, мы добавим, что данный подход способствует определению системных свойств и характеристики таких элементов системы, как цель, субъект, содержание, методы и формы.

Взяв за основу методологические подходы в педагогике, рассмотренные Ш.Т. Таубаевой в «Методологии общей и этнической педагогики в логико-структурных схемах» (Жожахметова и др, 2005), мы определили и систематизировали названные ученым подходы с позиций исковой нашей проблемы, дополнив их новыми подходами, обусловленными стремительным развитием информационного образования (таблица 1).

Таблица 1 – Методологические подходы к формированию общественно значимого сознания посредством интернет-ресурсов

Гуманитарный		Естественнонаучный
культурологический	синергетический	инновационный
лично ориентированный (Е. В. Бондаревская, О. С. Газман и др.)	системный (Т.С. Сабыров, Г.А. Уманов, Н.Д. Хмель и др.)	аксиологический (А.К. Ахметов, Г.К. Нургалиева и др.)
деятельностный (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев и др.)	структурный (З.М. Жанабаев, Ш.Т. Таубаева)	конструктивистский (Р.Карсон, М. Вендт, А.К. Мынбаева и др.)
социологический (Р.Ж. Ержанова, К.К. Кунантаева, Н.Н. Хан и др.)		коннективистский (Дж.Сименс, А.К. Мынбаева и др.)
коммуникативный (Н.Хомский, Д.Хюмес и др.)		
исторический (И.Б. Мадин, А.И. Сембаев, Т.Т. Тажибаев и др.)		
этнокультурный (М.Х. Балтабаев, Ж.Ж. Наурызбай, А.С. Сейдимбек и др.)		

Учитывая две педагогические закономерности: 1) формирование в структуре личности социально-психологических новообразований происходит благодаря активности самого обучающегося и 2) личность развивается благодаря собственной деятельности, мы полагаем, что важно опираться на следующие принципы воспитания, развивающего и воспитывающего обучения: ориентация на ценностные отношения; принцип сознательности, творческой активности и самостоятельности обучающихся и др. Данные принципы способствуют объективному выбору определенных технологий и методов обучения.

Обозначив теоретико-методологические подходы к ФОЗС и главные принципы педагогики, мы определим современные технологии, направленные на реализацию поставленной цели. Воспитывающее обучение и обучающее воспитание должно быть в приоритете преподавателей гуманитарных дисциплин. Этот непререкаемый простой постулат образования в погоне наших педагогов-практиков за современными интерактивными технологиями отошел на второй план. На данном этапе многоликого и разнообразного образования, обусловленного множеством удачных и иногда болезненных экспериментов, важно, на наш взгляд, придерживаться проверенных методов, форм работы, придав им современное звучание в новых технологиях. Подготовка учи-

телей ИЯ отличается тем, что в практике имеется множество выбора инновационных методик. Вариативность технологий и открытое образовательное интернет-пространство обеспечивают качество иноязычных коммуникативных навыков и умений студентов. Из множества технологий и методик надо выявить те, что влияют на ФОЗС будущих учителей ИЯ.

Применение CLIL-технологий и аналитико-ситуационных технологий способствуют ФОЗС в частности и формированию социокультурных компетенций в целом. Content and Language Integrated Learning (CLIL – предметно-языковое интегрированное обучение) делится на два вида: 1) hard CLIL предполагает изучение дисциплин на иностранном языке и 2) soft CLIL подразумевает обучение иностранному языку с опорой на материалы ООД. Soft CLIL, интересующий нас вид CLIL-технологий с целью ФОЗС, отражается в интеграции тем ИЯ и таких дисциплин, как «История Казахстана», «Культурология», «Философия», «Социология» и др. Обучение ИЯ ориентировано на реализацию модели Ду Койла (2010), опирающуюся на 4 «С»: content, communication, cognition, culture. Согласно данной модели, для успешного освоения содержания необходимы социальные, культурные, лингвистические и мыслительные процессы, что собственно и лежит в основе описанных нами теоретико-методологических подходов.

1 С. – content (содержание) подразумевает казахстанский контент: исторические процессы и факты, современные социальные концепции, традиционная и современная культура, обычаи и традиции и т.д.

2 С. – cognition (познание) содействует осмысленному восприятию и критическому отношению к поступающей информации.

3 С. – communication (общение) для будущих учителей ИЯ предполагает развитие коммуникативных навыков. Пополнение словарного запаса лексикой той или иной тематики, применение их в различных грамматических конструкциях повышают познавательный интерес студентов и активизируют четыре вида речевой деятельности при обмене мнениями по актуальным социальным, экономическим и политическим вопросам как в интернете (социальные сети, включая электронную почту, чаты, блоги и т.д.), так и на аудиторных контактных занятиях.

4 С. – culture (культура). Благодаря восприятию культуры Казахстана и страны изучаемого языка обучающийся корректирует свое поведение, определяет собственное положение и место страны в межкультурном пространстве. Через восприятие этнической культуры студент восходит к общечеловеческим ценностям, учится принимать свою и чужую как разные, но равные культуры (Ускенбаева, 2017).

Для изучения перспектив ФОЗС на основе CLIL-технологий мы обратились к общеобразовательным дисциплинам, темы которых могут быть интегрированы в занятия ИЯ. Темы по дисциплинам «История Казахстана», «Культурология», «Политология», «Социология» можно, например, включить в содержание дисциплины «Иностранный язык», в котором имеются следующие темы: «Going places», «Things that changed the world», «Dreams and reality», «Earning a living», «It is a wonderful world», «Get Happy», «Doing the right things» и т.д.

CLIL-технологии касаются интеграции и синтеза содержания общеобразовательных дисциплин и ИЯ. Но для большего эффекта мы добавили интеграцию аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, проведение которых является также важным условием ФОЗС будущих учителей ИЯ. Так, например, на открытое заседание студенческого кружка в форме круглого стола на тему «Развитие полилингвальной личности как условие прогресса общества» нами вынесены основные вопросы Послания президента страны, в которых ставятся задачи в сфере

образования, в частности изучения иностранного и русского языков. Кроме этого, к юбилейным датам выдающихся деятелей Казахстана проводятся мероприятия об их вкладе в развитие страны на государственном, официальном и нескольких иностранных языках. Благодаря таким мероприятиям обеспечиваются все аспекты 4С модели Ду Койла.

Для поддержания интереса педагогу необходимо разрабатывать задания, выполняя которые студент эмоционально воспринимает и перерабатывает информацию из интернета. В связи с этим мы рекомендуем использовать аналитико-ситуационные технологии, приоритетными методами в которых являются проектная деятельность, деловые игры, экскурсии и др.

Л.И. Палаева (2005) классифицирует проекты как социокультурные и ролево-игровые. Рассмотрим теорию и приведем пример социокультурных проектов, целью которых является ФОЗС будущих учителей ИЯ. Данные проекты подразделяются на:

1) социолингвистические, предполагающие изучение языковых особенностей, историко-фольклорных проблем и т.п.;

2) культуроведческие (страноведческие) проекты, в частности историко-географические (изучение истории и географии страны); этнографические (изучение культуры, литературы и искусства, традиций и быта, архитектуры страны); политические (формирование знаний о государственном и политическом устройстве страны; о СМИ и их влиянии на государственную политику и т.п.); экономические (знакомство с экономической системой страны и т.п.);

3) социальные проекты, ориентированные на изучение вопросов образования и здравоохранения, брака и семьи, религии, проблемы молодежи, межкультурные отношения и др. В эту же категорию входят вопросы прав человека, конфликтов и войн.

Проецируя данную классификацию на изучаемую нами тему, приведем пример такой деятельности, совершенствующей универсальные учебные действия (УУД) студентов. Возвращаясь к освещенному ранее вопросу о госсимволах, мы рекомендуем провести работу в рамках исследовательского проекта. Например, написать обучающимся коллективную научную статью под руководством преподавателя на знание атрибутов государственности «State symbols of the Republic of Kazakhstan: meaning and role», эссе на тему «Symbols of the country are the

guarantor of independence» и т.д. Реализация воспитательной цели на основе обучающей станет эффективной, на наш взгляд, так как при аналитико-критическом отношении к разнообразной информации у исследователей сложится понимание значения госсимволов, что влияет на становление и развитие гражданской идентичности благодаря получению и обработке исторической и политической информации. Такой интересный казахстанский контент повысит мотивацию обучающихся в познании истории родной страны.

Ю.В. Оларь (2017) утверждает, что формированию социокультурной компетентности способствует привлекательность учебного материала, его функциональность, т.е. обучение всем видам речевой деятельности. По мнению К.С.Ворошиной, Т.С. Пименовой (2019), основным материалом, рекомендуемым в обучении ИЯ для формирования социокультурной компетенции, является аутентичный текст, к которому относят стихи, песни, диалоги, интервью, видео- и аудиоматериалы и др.

Преподаватель из множества текстов выбирает те, что соответствуют возрастным интересам и языковому уровню обучающихся. Тексты на иностранном языке сопровождаются комментариями, а также глоссарием, изучается специальная тематическая лексика: общенаучные и узкоспециальные термины. Кроме того, в словарный запас обучающихся вводится научная фразеология, которая наиболее часто применяется в тех или иных дисциплинах. Для оперирования данной лексикой студентам предоставляются образцы наиболее часто встречающихся грамматических конструкций.

Позитивная информация из интернета, имеющаяся в свободном доступе, работа с текстами публицистического стиля важны для интеграции в содержание практически всех ООД. Такие аутентичные тексты решают задачи личностно ориентированного обучения, поскольку повышают познавательный интерес обучающегося, который поддерживается благодаря освещаемым в них значимым вопросам. Кроме того, они мотивируют обучающихся узнавать больше информации о жизни социума, об оценке читателей тех или иных событий, что в целом ведет к совершенствованию знаний и накоплению словарного запаса на ИЯ по актуальным темам. Особенность чтения текста в интернете заключается в том, что это живой язык. Вступая в дискуссии или просто комментируя события, обучающийся обменивается мнениями, расширяет кругозор

и корректирует культуру общения в соцсетях. Благодаря материалу из интернета совершенствуются все четыре вида речевой деятельности: аудирование, говорение, чтение, письмо.

Как отмечалось ранее, критическое отношение к информации из интернета, совершенствование умений понимать коммуникативную задачу и идею автора, творчески интерпретировать материал должны стать целью обучения языковым дисциплинам. Информационный ресурс необходимо перерабатывать, а это требует владения специальными методами анализа: контекстный анализ, структурный, сюжетный, автобиографический, анализ медийных стереотипов, персонажей медиатекстов и др. (Федоров, 2007).

Ведущим методом ФОЗС будущих учителей ИЯ С.Т. Ускенбаева и А.Ж. Жумаханова (2023) считают метод лингвостилистического анализа текста. В статье «Лингвостилистический анализ иноязычного текста публицистического стиля как метод формирования общественного сознания» ученые подробно описывают алгоритм работы с текстами публицистического стиля речи из интернета, коммуникативный и структурно-логический виды лингвостилистического анализа текста. При стилистическом анализе изучается основная мысль, идея, цель, коммуникативная задача текста, исследуется использование языковых средств для достижения авторского замысла. Особое внимание авторами уделяется языковым средствам воздействия на сознание адресата на лексическом, морфемном, синтаксическом уровнях, морфологическим и стилистическим особенностям аутентичных текстов. Такой вид анализа способствует установлению реальных задач подачи информации и объективному восприятию истинного посыла автора.

Ранее в статьях об аналитико-ситуационных технологиях обучения ИЯ мы рассматривали этапы работы с текстами, а также подробно описали применение метода проектов, кейс-метода, дискуссий и др. (Утегалиева, 2023), (Кабенова, 2023), поэтому в рамках данной статьи мы обратим внимание на наиболее важные моменты этих методов при ФОЗС посредством медиатекстов.

Для демонстрации эффективности применения аналитико-ситуационных технологий в процессе ФОЗС мы выбрали статьи из интернета, которые были положены в основу кейс-метода.

Historically, this former breadbasket of the Soviet Union was also a large producer of metals, coal, oil and livestock products. Today, this abundance of natural resources is at the heart of

the Kazakh economy. During the Soviet rule, the country suffered some of its greater losses. The Soviet nuclear weapons testing program conducted over 40 years period, at the Semipalatinsk test site, caused unimaginable human and environmental devastation.

Generations of Kazakhs have paid and are still paying the price: cancer, birth defects, death, and disease. The nation has renounced the world's 4th largest nuclear arsenal and those taking a leading role on the issue of nuclear responsibility, advocating global nuclear disarmament with a strong voice and absolute moral authority (Елена, 2017).

Группы делились на две команды. Коммуникация членов команд: выдвижение идей, выбор ведущего направления деятельности, распределение задач, структурирование результата деятельности – проходила в социальных сетях, которые удобны в силу многих объективных причин, обусловленных тайм-менеджментом и безграничными возможностями виртуального пространства. Для понимания приведенных выше текстов было дано задание составить вопросы викторины, которое содействовало тому, что студенты работали над дополнительным материалом по истории, экономике и здравоохранению страны. При возникновении спорных вопросов они искали в интернете доказательства своим утверждениям. Все эти действия совершенствуют критическое мышление, активизируют поисковую деятельность и способствуют полноценной работе с кейсом.

Для решения и обсуждения ставились вопросы следующего характера: *What facts about Semipalatinsk nuclear test site do you know? Why do you think Kazakhstan gave up nuclear weapons? What turning points in the history of Kazakhstan do you know? How, in your opinion, did they influence the formation of independent Kazakhstan? Name a work of fiction that describes the impact of the nuclear test site on the way of life and observance of Kazakh customs and traditions.*

Эти же тексты являются материалом для проектной деятельности. Проект выполнялся как экскурсия по ядерному полигону Семипалатинска. Для этого обучающиеся собирали материал из официальных сайтов, различных форумов, выставленных в свободном доступе. В процессе поисковой деятельности студенты накапливают материал из различных источников в виде фото, видео, аудио, собранный материал анализируется и систематизируется с точки зрения соответствия информационной важности для включе-

ния в структуру экскурсии. Для полноценного и всестороннего результата нами были даны ссылки на дополнительный материал, что в целом совершенствует навыки исследовательской деятельности студентов. *You have been given links to Internet resources about Semipalatinsk nuclear test site in Kazakh, Russian and English. Your task is to conduct a virtual tour lasting 3-5 minutes. The format of the excursion presentation is at your discretion.* Решающий этап проекта – проведение экскурсии. Контроль и оценивание экскурсии предполагает обмен рекомендациями как членов команды, так и преподавателя. При оценивании обращалось внимание на оформление работы (чаще всего студенты выбирают презентации), структуру и содержание презентации. Для более осознанного выполнения задания и критического отношения к собственной работе студентам предлагается оценивать свою и чужую презентации. Применение аналитико-ситуационных технологий, включающих кейс-стади, в основе которого лежит текст-ситуация о Семипалатинском ядерном полигоне, а также проектная деятельность, результатом которой стала разработка экскурсии, предполагают творческую работу студентов, опирающуюся на критическое мышление. Решение вопросов кейса, поиск материала междисциплинарного характера интегрируют знания из различных предметных областей. Высокая оценка сокурсников и преподавателя мотивирует интерес к исследовательской деятельности, в целом к изучению ИЯ, формирует активную гражданскую позицию обучающихся.

Заключение

В статье проведен анализ состояния общественно значимого сознания обучающихся в процессе общего информационного образования. Открытое информационное пространство воздействует на сознание обучающихся, которые большую часть времени проводят в интернете. Мы указали на несколько причин подверженности и легкой восприимчивости к деструктивной информации из интернета, но прежде всего необходимо назвать основную – это низкий уровень знаний студентов истории, культуры родной страны.

Изучив научную литературу, в частности ведущие педагогические идеи по искомому вопросу, мы сформулировали теоретико-методологические подходы к ФОЗС в процессе общего информационного образования. К классу гума-

нистического макрометодологического подхода относятся культурологический (личностно ориентированный, социологический, деятельностный, коммуникативный, этнокультурный и исторический) и синергетический (системный и структурный) микрометодологические подходы, к классу естественнонаучного, а именно инновационного, – аксиологический, конструктивистский, коннективистский микрометодологические подходы.

Теоретико-методологические подходы и ведущие педагогические закономерности ФОЗС позволили выявить оптимальные инновационные технологии обучения современного общего информационного образования, к которым мы отнесли CLIL-технологии и аналитико-ситуационные технологии. Так как субъектом и объектом этого процесса является будущий учитель ИЯ – транслятор идей общественно значимого сознания, то мы использовали медиатексты, содействующие ФОЗС.

Решение предыдущих задач позволило нам определить концептуальные основы ФОЗС (содержательная и процессуальная): цель, содержание, организация, методы и формы, которые были реализованы в практике подготовки будущих учителей ИЯ. В этом и видятся перспективы

развития рассмотренного нами актуального направления в системе высшего образования. Вуз, являясь одной из значимых структур в системе образования, выполняет установки образовательной политики страны. Социокультурную компетентность и сформированность общественно значимого сознания будущего учителя ИЯ можно определить как овладение знанием и навыками в области анализа текста, порождения собственного текста, которое возможно при аналитико-критическом отношении к информации, опирающемся на комплексные знания культурных особенностей, истории родной страны. В связи с этим мы полагаем, что при выборе медиатекстов необходимо обращать внимание на эти составляющие. Кроме того, мы подчеркиваем, что во всех учебниках ИЯ должен присутствовать казахстанский контент.

Таким образом, цель данного исследования достигнута: определены и систематизированы теоретико-методологические подходы, а также выявлены и реализованы концептуальные основы инновационных технологий обучения современного общего информационного образования с применением медиатекстов, содействующих формированию общественно значимого сознания будущих учителей иностранного языка.

Литература

1. Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175–1184. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.9.1175>
2. Bundy, A. (2004). Australian and New Zealand information literacy framework: Principles, standards and practice (2nd ed.). Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy.
3. Carey, J. O. (1998). Library skills, information skills, and information literacy: Implications for teaching and learning. *School Library Media Research*, 1, 1-21.
4. Chan, S. N. (2003). Making information literacy a compulsory subject for undergraduates: The experience of the University Malaya. *IFLA Journal*, 29(4), 328–335.
5. Charnnarong C. (2019). The ways to increase students' public consciousness to the communities. *KKU International Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(2), 82–99.
6. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). CLIL: Content and language integrated learning. Cambridge: Cambridge University Press.
7. Edzan, N., & Mohd Saad, M. (2005). NILA: A national information literacy agenda for Malaysia. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 10(1), 91-103.
8. Peters, R. S. (1973). The philosophy of education. Oxford: Oxford University Press.
9. Sharpe, M. E. (2006). The Principles of Science Education in Today's Schools: A Roundtable. *Russ. Educ. Soc.*, 48(1), 37-71.
10. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. Retrieved from http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
11. Sukthumrong P., Taechaboonsersak P., Nanthamongkolchai S., Pitikultang S., & Munsawaengsub C. (2019). Influence of social ecological factors on public mind behavior of vocational students in Prachuap Khiri Khan Province. *Thai Journal of Public Health*, 49(1), 45–56. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jph/article/view/141844/132310>
12. Trapasit S., & Sugmak K. (2020). Causal factors influencing public mind of nursing students in Police Nursing College. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 21(1), 347–355.
13. Wendt, M. (1996). Konstruktivische Fremdsprachen Didaktik: Lerner- und handlungsorientierter Fremdsprachenunterricht. Tübingen.

14. Абачиев К. (2009). О понятиях общественного бытия и общественного сознания в современных курсах социальной философии. *Мир образования – образование в мире*, (3), 108-119.
15. Абачиев С. (2009). О базисных понятиях учебного курса социальной философии. *Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России*, (3), 135-142.
16. Арутюнян К. (2019). Факторы формирования общественного сознания в современных условиях. *Вестник Сев. (Арктич.) федер. ун-та. Серия гуманитарные и социальные науки*, (3), 80-87. <https://doi.org/10.17238/issn2227-6564.2019.3.80>
17. Ворошнина К., & Пименова Т. (2019). Национально-региональный компонент в преподавании иностранного (английского) языка как инструмент формирования социокультурной компетенции. *Современные методы и технологии преподавания иностранных языков*, 14–19.
18. Гендина Н. (2009). Информационная культура, творчество и креативность выпускника высшей школы в контексте проблем развития человеческого капитала информационного общества. *Информационное общество*, 1, 57–63.
19. Гендина Н., & Рябцева Л. (2014). Информационное образование: дефиниция и принципы. *Вестник КемГУКИ*, 27, 217-223.
20. Григорова Д. (2008). Особенности влияния медиатекстов молодежных телепередач на развитие критического мышления старшеклассников: автореф. канд. пед. наук. Ростов-на-Дону.
21. Джурицкий А. (2000). История педагогики: учеб. пособие для студ. педвузов. Москва: Гуманит. изд. центр ВЛА-ДОС.
22. Елена. (2017). Казахстан: будущее сияет тысячами огней [Электронный ресурс]. URL: <https://lingvana.ru/kazakhstan.html>
23. Жанабаев З. (1998). Педагогика и современность: Познание и управление сложным. *Вестник КазГУ. Педагогические науки*, 1, 4–7.
24. Загвязинский В. (2012). Стратегические ориентиры развития отечественного образования и пути их реализации. *Образование и наука*, (4), 3–15.
25. Кабенова Д., Искакова Ш., & Утегалиева Б. (2023). Аналитико-ситуационные технологии обучения иностранным языкам: метод проектов. *Вестник КазНУ. Педагогические науки*, 2(75), 125–136. <https://doi.org/10.26577/JES.2023.v75.i2.012>
26. Кожахметова К., Таубаева Ш., & Джанзакова Ш. (2005). Методология общей и этнической педагогики в логико-структурных схемах: учебно-методическое пособие для студентов высших педагогических учебных заведений, магистрантов, аспирантов и докторантов в области педагогики. Алматы.
27. Мынбаева А. (2022). От классической педагогики к образованию 4.0: преемственность методологии, подходов и принципов. *Вестник КазНУ. Серия педагогическая*, 2(71), 13–25. <https://doi.org/10.26577/JES.2022.v71.i2.02>
28. Общеввропейские компетенции владения иностранным языком: Изучение, обучение, оценка: монография / [пер. с англ. под ред. К.М. Иррихановой; Совет Европы]. Москва: Департамент по языковой политике: Московский государственный лингвистический университет.
29. Оларь Ю. (2017). Формирование социокультурной компетенции младших школьников. *Вестник Шадринского государственного педагогического университета*, 3, 89–94.
30. Палаева Л. (2005). Использование метода проектов на среднем этапе обучения иностранным языкам в общеобразовательной школе. На материале английского языка: дисс. канд. пед. наук. Москва.
31. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования» URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200028916>
32. Сластенин В., & Чижакова Г. (2003). Введение в педагогическую аксиологию: учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. Москва: Академия.
33. Смирнов С. (1999). Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учебное пособие для студентов сред. пед. учебн. заведений. Москва: Академия.
34. Таубаева Ш. (2020). Синергетический подход в педагогике как платформа исследования феномена личностного саморазвития. *Вестник КазНУ. Серия Педагоги и психологи*, 4(45), 5–14. <https://doi.org/10.51889/2020-4.2077-6861.01>
35. Ускенбаева С. (2017). Формирование этнокультурных интересов студентов Казахстана: монография. Караганда: ИП Боровский А.А.
36. Ускенбаева С., & Жумаханова А. (2023). Лингвистический анализ иноязычного текста публицистического стиля как метод формирования общественного сознания. *Вестник КазНУ*, 1(74), 173–184. <https://doi.org/10.26577/JES.2023.v74.i1.017>
37. Утегалиева Б., & Жумабекова Г. (2023). Аналитико-ситуационные технологии обучения иностранным языкам. *Вестник КазНПУ им. Абая. Серия педагогические науки*, 1(77), 120–132. <https://doi.org/10.51889/1728-5496.2023.1.76.013>
38. Федоров А. (2007). Развитие медиакомпетентности и критического мышления студентов педагогического вуза. Москва: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех».
39. Федоров А. (2014). Словарь терминов по медиаобразованию, медиапедагогике, медиаграмотности, медиакомпетентности. Москва: Информация для всех.

References

Abachiev, K. (2009). O ponjatijah obshhestvennogo bytija i obshhestvennogo soznanija v sovremennyh kursah social'noj filosofii [On the concepts of social being and social consciousness in modern courses of social philosophy]. *Mir obrazovaniya – obrazovanie v mire* [World of Education – Education in the World], (3), 108–119. (in Russian)

- Abachiev, S. (2009). O bazisnyh ponjatijah uchebnogo kursa social'noj filosofii [On the basic concepts of the course of social philosophy]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii* [Bulletin of St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia], (3), 135–142. (in Russian)
- Arutjunjan, K. (2019). Faktory formirovaniya obshhestvennogo soznaniya v sovremennyh usloviyah [Factors of forming public consciousness in modern conditions]. *Vestnik. Sev. (Arktich.) feder. un-ta. Serija gumanitarnye i social'nye nauki* [Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series Humanities and Social Sciences], (3), 80–87. <https://doi.org/10.17238/issn2227-6564.2019.3.80> (in Russian)
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175–1184. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.9.1175>
- Bundy, A. (2004). Australian and New Zealand information literacy framework: Principles, standards and practice (2nd ed.). Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy.
- Carey, J. O. (1998). Library skills, information skills, and information literacy: Implications for teaching and learning. *School Library Media Research*, 1, 1-21.
- Chan, S. N. (2003). Making information literacy a compulsory subject for undergraduates: The experience of the University Malaya. *IFLA Journal*, 29(4), 328–335.
- Charnnarong C. (2019). The ways to increase students' public consciousness to the communities. *KKU International Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(2), 82–99.
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). CLIL: Content and language integrated learning. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dzhurinskij, A. (2000). Istorija pedagogiki [History of Pedagogy]. Moskva: Gumanitarnyj izd. centr VLADOS [VLADOS Humanities Publishing Center]. (in Russian)
- Edzan, N., & Mohd Saad, M. (2005). NILA: A national information literacy agenda for Malaysia. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 10(1), 91-103.
- Elena. (2017). Kazahstan: budushhee sijaet tysjachami ognej [Kazakhstan: The future shines with thousands of lights]. Retrieved from <https://lingvana.ru/kazahstan.html> (in Russian)
- Fedorov, A. (2007). Razvitie mediakompetentnosti i kriticheskogo myshlenija studentov pedagogicheskogo vuza [Development of media competence and critical thinking in pedagogical university students]. Moskva: MOO VPP JuNESKO «Informacija dlja vseh» [Moscow: UNESCO Information for All]. (in Russian)
- Fedorov, A. (2014). Slovar' terminov po mediaobrazovaniju, mediapedagogike, mediagramotnosti, mediakompetentnosti [Dictionary of terms on media education, media pedagogy, media literacy, and media competence]. Moskva: Informacija dlja vseh [Moscow: Information for All]. (in Russian)
- Gendina, N. (2009). Informacionnaja kul'tura, tvorcestvo i kreativnost' vypusknika vysshej shkoly v kontekste problem razvitija chelovecheskogo kapitala informacionnogo obshhestva [Information culture, creativity, and innovativeness of university graduates in the context of human capital development in the information society]. *Informacionnoe obshhestvo* [Information Society], (1), 57–63. (in Russian)
- Gendina, N., & Rjabceva, L. (2014). Informacionnoe obrazovanie: definicija i principy [Information education: Definition and principles]. *Vestnik KemGUKI* [Bulletin of KemGUKI], (27), 217–223. (in Russian)
- Grigorova, D. (2008). Osobennosti vlijaniya mediatekstov molodezhnyh teleperedach na razvitie kriticheskogo myshlenija starsheklassnikov [Features of the influence of media texts of youth TV programs on the development of critical thinking in high school students]. *Avtoref. kand. ped. nauk* [Abstract of PhD Dissertation in Pedagogical Sciences]. Rostov-na-Donu. (in Russian)
- Kabenova, D., Iskakova, Sh., & Utegaliyeva, B. (2023). Analitiko-situacionnye tehnologii obuchenija inostrannym jazykam: metod proektov [Analytical-situational teaching technologies for foreign languages: Project method]. *Vestnik KazNU. Pedagogicheskie nauki* [Bulletin of KazNU. Pedagogical Sciences], 2(75), 125–136. <https://doi.org/10.26577/JES.2023.v75.i2.012> (in Russian)
- Kozhahmetova, K., Taubaeva, Sh., & Dzhanzakova, Sh. (2005). Metodologija obshhej i jetnicheskoy pedagogiki v logiko-strukturnyh shemah [Methodology of general and ethnic pedagogy in logical-structural schemes]. Almaty. (in Russian)
- Mynbaeva, A. (2022). Ot klassicheskoj pedagogiki k obrazovaniju 4.0 [From classical pedagogy to Education 4.0]. *Vestnik KazNU. Serija pedagogicheskaja* [Bulletin of KazNU. Pedagogical Series], 2(71), 13–25. <https://doi.org/10.26577/JES.2022.v71.i2.02> (in Russian)
- Obshheevropejskie kompetencii vladenija inostrannym jazykom: Izuchenie, obuchenie, ocenka [Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment]. Moskva: Moskovskij gosudarstvennyj lingvisticheskij universitet [Moscow State Linguistic University]. (in Russian)
- Olar', Ju. (2017). Formirovanie sociokul'turnoj kompetencii mladshih shkol'nikov [Formation of sociocultural competence in younger students]. *Vestnik Shadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of Shadrinsk State Pedagogical University], (3), 89–94. (in Russian)
- Palaeva, L. (2005). Ispol'zovanie metoda proektov na srednem jetape obuchenija inostrannym jazykam v obshheobrazovatel'noj shkole [Using the project method at the intermediate stage of teaching foreign languages in general education schools]. *Diss. kand. ped. nauk* [PhD Dissertation in Pedagogical Sciences]. Moskva. (in Russian)
- Peters, R. S. (1973). The philosophy of education. Oxford: Oxford University Press.
- Prikaz Ministra nauki i vysshego obrazovanija Respubliki Kazahstan ot 20 ijulja 2022 goda № 2. «Ob utverzhdenii gosudarstvennyh obshheobjazatel'nyh standartov vysshego i poslevuzovskogo obrazovanija» [Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022, No. 2 “On the approval of state mandatory standards for higher and postgraduate education”]. Retrieved from <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200028916> (in Russian)
- Sharpe, M. E. (2006). The Principles of Science Education in Today's Schools: A Roundtable. *Russ. Educ. Soc.*, 48(1), 37-71.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. Retrieved from http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

- Slastenin, V., & Chizhakova, G. (2003). *Vvedenie v pedagogicheskuyu aksiologiju* [Introduction to pedagogical axiology]. Moskva: Akademija [Academy]. (in Russian)
- Smirnov, S. (1999). *Pedagogika: pedagogicheskie teorii, sistemy, tehnologii* [Pedagogy: Pedagogical theories, systems, technologies]. Moskva: Akademija [Academy]. (in Russian)
- Sukthumrong P., Taechaboonsersak P., Nanthamongkolchai S., Pitikultang S., & Munsawaengsub C. (2019). Influence of social ecological factors on public mind behavior of vocational students in Prachuap Khiri Khan Province. *Thai Journal of Public Health*, 49(1), 45–56. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jph/article/view/141844/132310>
- Taubaeva, Sh. (2020). Sinergeticheskiy podhod v pedagogike kak platforma issledovaniya fenomena lichnostnogo samorazvitiya [The synergetic approach in pedagogy as a platform for researching the phenomenon of personal self-development]. *Vestnik KazNU. Seriya Pedagogii i psikhologii* [Bulletin of KazNU. Series of Pedagogy and Psychology], 4(45), 5–14. <https://doi.org/10.51889/2020-4.2077-6861.01> (in Russian)
- Traprasit S., & Sugmak K. (2020). Causal factors influencing public mind of nursing students in Police Nursing College. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 21(1), 347–355.
- Uskenbaeva, S. (2017). Formirovanie jetnokul'turnyh interesov studentov Kazahstana [Formation of ethnocultural interests among students of Kazakhstan]. Karaganda: IP Borovskiy A.A. (in Russian)
- Uskenbaeva, S., & Zhumahanova, A. (2023). Lingvisticheskiy analiz inozhychnogo teksta publicisticheskogo stilja kak metod formirovaniya obshhestvennogo soznaniya [Linguistic analysis of a foreign-language journalistic text as a method for forming public consciousness]. *Vestnik KazNU* [Bulletin of KazNU], 1(74), 173–184. <https://doi.org/10.26577/JES.2023.v74.i1.017> (in Russian)
- Utegalieva, B., & Zhumabekova, G. (2023). Analitiko-situatsionnye tehnologii obuchenija inostrannym jazykam [Analytical-situational teaching technologies for foreign languages]. *Vestnik KazNPU im. Abai. Seriya pedagogicheskie nauki* [Bulletin of KazNPU named after Abai. Series Pedagogical Sciences], 1(77), 120–132. <https://doi.org/10.51889/1728-5496.2023.1.76.013> (in Russian)
- Voroshnina, K., & Pimenova, T. (2019). Nacional'no-regional'nyj komponent v prepodavanii inostrannogo (anglijskogo) jazyka kak instrument formirovaniya sociokul'turnoj kompetencii [National-regional component in teaching foreign (English) language as a tool for forming sociocultural competence]. *Sovremennye metody i tehnologii prepodavaniya inostrannyh jazykov* [Modern Methods and Technologies for Teaching Foreign Languages], 14–19. (in Russian)
- Wendt, M. (1996). *Konstruktivische Fremdsprachen Didaktik: Lerner- und handlungsorientierter Fremdsprachenunterricht*. Tübingen.
- Zagvjazinskij, V. (2012). Strategicheskie orientiry razvitiya otechestvennogo obrazovaniya i puti ih realizacii [Strategic guidelines for the development of national education and ways of their implementation]. *Obrazovanie i nauka* [Education and Science], (4), 3–15. (in Russian)
- Zhanabaev, Z. (1998). Pedagogika i sovremennost': Poznanie i upravlenie slozhnym [Pedagogy and modernity: Understanding and managing complexity]. *Vestnik KazGU. Pedagogicheskie nauki* [Bulletin of KazGU. Pedagogical Sciences], (1), 4–7. (in Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Диана Мейрамовна Кабенова (корреспондент автор) – педагогика ғылымдарының магистрі, шетел филологиясы кафедрасының аға оқытушысы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Астана қ., Қазақстан, e-mail: diana.kabenova@mail.ru)

Сымбат Тулегеновна Ускенбаева – педагогика ғылымдарының кандидаты, әлеуметтік-гуманитарлық пәндер кафедрасының аға оқытушысы, Esil University (Астана қ., Қазақстан, e-mail: symbat_uskenbaev@mail.ru)

Нурбике Сериковна Бисалиева – Тілдер дамыту орталығының аға оқытушысы, Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті (Орал қ., Қазақстан, e-mail: nurbikebisaliev@mail.ru)

Сведения об авторах:

Диана Мейрамовна Кабенова (корреспондентный автор) – магистр педагогических наук, старший преподаватель кафедры иностранной филологии Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (г.Астана, Казахстан, e-mail: diana.kabenova@mail.ru)

Сымбат Тулегеновна Ускенбаева – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры социально-гуманитарных дисциплин Esil University (г.Астана, Казахстан, e-mail: symbat_uskenbaev@mail.ru)

Нурбике Сериковна Бисалиева – старший преподаватель Центра развития языков Западно-Казахстанского аграрно-технического университета им. Жангир хана (г. Уралск, Казахстан, e-mail: nurbikebisaliev@mail.ru)

Information about authors:

Diana Kabenova – Master of pedagogical sciences, senior teacher of the department of Foreign philology of L.N. Gumilyov Eurasian National University (Astana, Kazakhstan, email: diana.kabenova@mail.ru)

Symbat Uskenbayeva – candidate of pedagogical science, senior teacher of the Department of Social and Humanitarian Disciplines of Esil University (Astana, Kazakhstan, email: symbat_uskenbaev@mail.ru)

Nurbike Bissaliev – senior teacher of Languages Development Center of Zhanger khan West Kazakhstan Agrarian Technical University (Uralsk, Kazakhstan, e-mail: nurbikebisaliev@mail.ru)

Поступила 19.05.2024

Принята 01.12.2024

6-бөлім
**ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ
ӘДІСТЕМЕСІ**

Section 6
**METHODS
OF TEACHING DISCIPLINE**

Раздел 6
**МЕТОДИКА
ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН**

Б.С. Базарбаев , **Г.Н. Жылысбаева*** 

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан

*e-mail: gulkhan.zhylysbayeva@ayu.edu.kz

ПРОБЛЕМАЛЫҚ СҰРАҚТАР АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТТЕРІН АРТТЫРУ

Сыни ойлау қабілетін жетілдіру заманауи білім беру процесіндегі басты талаптардың бірі болып отыр. Оқушылардың ойлау қабілеттерін арттыру мақсатында білім беру ұйымдарында әр түрлі әдіс-тәсілдерді пайдаланады. Бұл мақала оқушылардың сыни ойлау қабілеттерін арттыруда проблемалық оқыту технологиясын пайдалана отырып, оқушылардың химия сабағында қандай жетістіктерге қол жеткізетінін анықтауға негізделген. Зерттеуге Түркістан қаласы, Нұртас Оңдасынов атындағы мамандандырылған мектеп интернатының 9 сынып оқушылары қатысты. Зерттеуге химия пәнін үйренуші ретінде 49 оқушы қатысып, эксперимент және бақылау топтарына бөлінді. Зерттеу барысында автор деректерді жинауда оқушылардың алдын ала және кейінгі білімін анықтау сынақтарынан пайдаланды. Алынған тестілеу нәтижелері сапалық және сандық тұрғыдан талдаудан өтті. Тестілеу нәтижелерінен оқушылардың сыни ойлау дағдыларының деңгейлерін толықтай ашып көрсету үшін сыни ойлаудың индикаторынан пайдаланылды. Бұл зерттеу проблемалық сұрақтардың шешімін табуда оқушыларға қарапайым сұрақтар қою арқылы миға шабуылдай отырып, проблеманың негізін анықтауға тырысады. Қорытынды тестілеу нәтижелерінен оқушылардың жетістіктері едәуір жақсарғанын байқауға болады. Ойлау деңгейінің көрсеткіші бойынша тұжырымдау 78,14%, деректерді жинау бойынша 70,3%, талдау және бағалау бойынша 51,2% нәтижені көрсетіп отыр. Бұл көрсеткіштер оқушылардың оқып үйренген, естіп қалыптастырған білімдеріне бағалау және талдау жұмыстарын жүргізе алатынын көрсетеді. Қалған көрсеткіштер бойынша: қорытындылау 73,14%, дәлел ұсыну 66,6%, өз бетінше жұмыс істеу қабілеттері 68,57% көрсеткішпен алдыңғы тестілеу нәтижесінен жоғары болып отыр. Зерттеуде химия сабақтарын проблемалық оқыту технологиясының моделін дұрыс пайдалана отырып ұйымдастырудың тиімділігі анықталды.

Түйін сөздер: Проблемалық оқыту технологиясы, сыни ойлау, ойлау дағдылары, проблемалық оқыту кезеңдері.

B.S. Bazarbayev, G.N. Zhylysbayeva*

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University,
Turkistan, Kazakhstan

*e-mail: gulkhan.zhylysbayeva@ayu.edu.kz

Developing students' thinking abilities through problematic issues

The development of critical thinking is one of the main requirements of the modern educational process. Various methods and approaches are used in educational institutions to enhance students' thinking skills. This article focuses on identifying the achievements of students in chemistry lessons by using problem-based learning technology to foster critical thinking. The study involved 9th-grade students from the specialized boarding school named after Nurtas Ondasynov in the city of Turkistan. A total of 49 students participated, divided into experimental and control groups. During the study, the author utilized tests to determine the preliminary and subsequent knowledge levels of the students. The results of the tests were analyzed both qualitatively and quantitatively. To fully reveal the levels of critical thinking, critical thinking indicators were employed. This study aimed to identify the essence of a problem by asking students simple questions and using brainstorming techniques. The final test results demonstrated a significant improvement in students' achievements. The levels of thinking skills were as follows: formulating conclusions – 78.14%, data collection – 70.3%, analysis and evaluation – 51.2%. These indicators highlight the students' ability to analyze and evaluate the knowledge they have learned and retained. For other indicators, such as summarizing – 73.14%, providing evidence – 66.6%, and independent work skills – 68.57%, the results also showed significant improvement compared to the preliminary tests. The study revealed the effectiveness of organizing chemistry lessons with the correct use of a model of problem-based learning technology.

Key words: technology of PBL, critical thinking, thinking skills, stages of PBL.

Б.С. Базарбаев, Г.Н. Жылысбаева*

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави,
г. Туркестан, Казахстан

*e-mail: gulkhan.zhylysbayeva@ayu.edu.kz

Повышение мыслительных способностей учащихся через проблемные вопросы

Развитие критического мышления является одной из главных задач современного образовательного процесса. Для развития навыков мышления у учащихся в образовательных учреждениях применяются различные методы и подходы. Данная статья посвящена выявлению достижений учащихся на уроках химии с использованием технологии проблемного обучения для развития критического мышления. В исследовании приняли участие ученики 9-го класса специализированной школы-интерната имени Нуртаса Ондсынова в городе Туркестан. Всего в исследовании участвовали 49 учащихся, которые были разделены на экспериментальную и контрольную группы. В процессе исследования автор использовал тестирования для предварительного и последующего определения уровня знаний учащихся. Полученные результаты тестирования были проанализированы как с качественной, так и с количественной точки зрения. Для полного раскрытия уровня критического мышления использовались индикаторы критического мышления. Данное исследование направлено на определение сути проблемы с помощью постановки учащимся простых вопросов и применения метода «мозгового штурма». Итоговые результаты тестирования показали значительное улучшение достижений учащихся. Уровень сформированности навыков мышления по следующим показателям составил: формулирование выводов – 78,14%, сбор данных – 70,3%, анализ и оценка – 51,2%. Эти показатели демонстрируют способность учащихся анализировать и оценивать знания, которые они изучили и усвоили. По остальным показателям: обобщение – 73,14%, аргументация – 66,6%, способность работать самостоятельно – 68,57%, результаты также значительно улучшились по сравнению с предварительными тестированиями. Исследование показало эффективность правильного использования модели проблемного обучения на уроках химии.

Ключевые слова: технология проблемного обучения, критическое мышление, навыки мышления, этапы проблемного обучения.

Кіріспе

Қазіргі уақытта білім беру саласындағы енгізіліп отырған жаңашылдықтарға байланысты жаратылыстану бағытындағы пәндерді сапалы оқыту мақсат етіліп отыр. Соның ішінде оқушылардың химиялық сауаттылығын арттыру, бәсекеге қабілетті, өз бетінше мәселеге сыни көзқараспен қарай алатын, шығармашылықпен айналыса алатын және алған білімін өмірде қолдана алатын ұрпақ тәрбиелеу – басты мәселе. Сол себептен оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін, адамгершілік қасиеттері мен сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын арттыру қажет. Жаратылыстану пәндерінің бірі болып табылатын химия пәні нақты ғылымдар қатарына енеді. Химия пәнін оқу барысында ақпараттарды дұрыс қабылдай алу, алынған мәліметтер бойынша сыни талдама жасап отыру қажет.

Тұңғыш президентіміз Н. Назарбаевтың (2018) халқына жолдауында, бала кезден қалыптасатын ақыл-ой, шығармашылық қабілеттері мен дағдыларын дамытуда, оқушыларды өмірде табысқа жетуіне септігін тигізетін білім берудің 4К моделі бойынша жұмыс жасаудың тиімділі-

гін нақтылап өтті. Олар: креативтілік, критикалық (сыни ойлау), коммуникация және командалық жұмыс жасау қабілеттері болып табылады. Елбасымыздың 2018 жылғы Қазақстан халқына жолдауы білім сапасын арттыруға, әсіресе креативті және сыни ойлау қабілеттерін арттыруға қаратылған. Бұл дағдыларды оқушыларды келешектегі жаһандық бәсекелестікке дайындау мақсатында дамытуымыз қажет.

Проблемалық оқыту сынып ұжымын сабаққа белсенді түрде тартатын тиімді технология. Команданың белсенділігін арттыратын, сонымен қатар бірігіп жұмыс жасауға икемділігін арттыратын және оқушыларға қосымша уақыт беретін технологияның түрі (Уильямс, 2022). Бұл технологияны қолданудағы басты мақсат – оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін, мәселені шешуге деген бейімділігін арттыру болып табылады. Сынып ұжымымен проблеманы талдау барысында оқушыларға мәселенің түп негізін көре алуға үйрету және алған теориялық немесе практикалық білімдерін өмірде қолдана алуға бейімдеу. Қойылып отырған мақсатқа жету барысында келесі міндеттерді ұсынамыз:

- Сыни ойлау қабілетін арттырудағы проблемалық оқытудың мәнін ашу.

- Проблемалық оқытудың әр-кезеңіне тоқталып мағынасын терең ұғыну, бұл кезеңдер бойынша оқушылармен эксперимент жүргізу.

- Эксперимент нәтижесінде алынған нәтижелер бойынша талдама жасай отырып, қорытынды және қосымша ой-пікір ұсыну.

Ғылыммен айналысу барысында жетістікке жетудің екі түрлі жолы бар. Бірінші: белгілі ғылым саласы бойынша терең білім алу. Екінші: алға жылжу барысында осы салада туындайтын мәселелерді шешу (Го және т.б., 2023).

Әдебиеттік шолу

Химия пәні – оқушылардан жоғарғы қабілетті ойлауды талап ететін пән. Химиялық есептерді шығару оқушыларды динамикалық түрғыдан шатастыратын процесс. Бұл кезде оқушылар миында қозғалтқыш импульстар жиілейді. Соның арқасында оқушылар зерттеуді, мәселелерді шешуді және қателіктерден дұрыс қорытынды жасауға бейімделеді. Оқушыларға мәселені түсінікті етіп ұсына алу оларға шешімге жақындауына көмектеседі.

Мәселе тұлғаның ішкі және сыртқы қайшылықтарға жауап қайтаруында туындайтын жағдай ретінде қабылданады. Мәселелерді шешу – бұл зерттелініп отырған мәселенің барлық мүмкін шешімдерін қарастыру және олардың ішінен ең тиімді балама нұсқаны тандап, оны іске асыруға бағытталған процесс (Юксел және т.б., 2020). Проблеманы сәтті шешу үшін дұрыс жолды таңдау маңызды. Ол үшін жауапқа жету барысында жол ашатын белгілі қадамдарды жоспарлау маңызды. Жоспарлауды мәселенің шартына, жағдайды туындатып отырған аспектілерге, жүзеге шығып отырған өзгерістер негізінде жасау қажет. Келесі қабылданатын жоспарлар анық болуы шарт емес. Өйткені, жаңа мәліметтерді алу барысында жоспардың өзгеретіні анық (Достал, 2015).

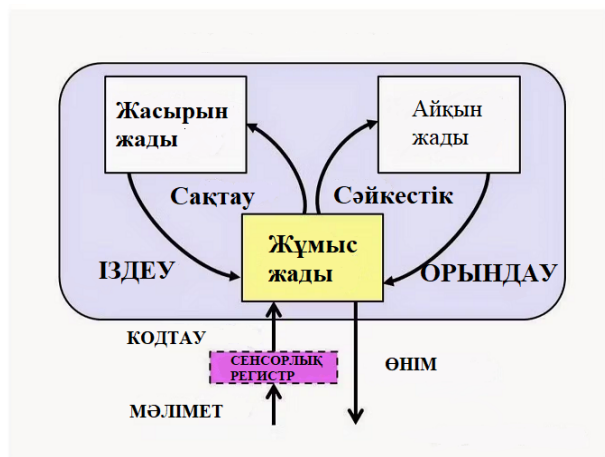
Мәселелерді тікелей және жанама әдістерді пайдалана отырып шешуге болады. Бұл дағдыға қол жеткізу үшін нақты өмірдегі есептерді немесе математикалық есептерді шығару арқылы дамытуға болады. Логиканың негізі болып табылатын математикалық есептерді шығаруды екі топқа бөлуге болады: күнделікті және стандартты емес есептер (Чжу және т.б., 2006).

Күнделікті өмірде кездесетін проблемалар жаттығу ретінде қарастырылады. Бұрын кездес-

пеген мәселелер оқушыларға қиындық туғызады. Адамда стресс пен сенімсіздік болғанда, және жаңа мәселелермен кездескенде шешімін табу қиынға соғады. Осыған байланысты, сыни ойлауды дамыту және мәселені шешу қабілеттерін арттыру үшін оқушыларды психологиялық түрғыдан күнделікті кездеспейтін жағдаяттармен кезіктіру маңызды (Бакар және т.б., 2021). Ластер мен Кель (2003) проблемаларды алдын ала оқушының бойында қалыптасқан білімді жаңа ақпаратпен интеграциялау арқылы шешудің жолын қарастырды. Мәселені шешуде жаңа деңгейге жету үшін логикалық ойлау және тәжірибеден қорытынды шығара алу қажет.

Оқушыларды оқу процесіне баулу және олардан талап етілетін нәтижеге қол жеткізуде оқытушы тандап алған әдістері оқушылардың ойлау дағдыларын жақсартуы тиіс. Осы орайда, сыни ойлау қабілеттерін дамытуда проблемаға бағытталған оқыту технологиясын (Problem Based Learning) қолдануға болады. Бұл модель бойынша оқу мақсатынан бастау алып, оқиғаны бақылау, содан кейін оқиғадағы мәселелер және сол мәселені шешетін тапсырмалар ұсынылады (Сетиауан және т.б., 2020). Проблемалық оқыту әдісін карталар арқылы біріктірудің оқушылардың үлгерімі мен жетістіктерін жақсартуда тиімді деп саналып отыр. (Харияди және т.б., 2018). Бұл технологияны пайдалана отырып, оқушылардың ойлау деңгейін жетілдіріп қана қоймай, шығармашыл деңгейіне жеткізе аламыз (Бахрамова Ж., 2022). Шығармашыл деңгейді жоғарылатуға басты назар аудара отырып, зерттеу жұмыстарын жүргізген Блум таксономиясына 2001 жылы Америкалық ғалым Андерсон тарапынан өзгерістер енгізілді. Блум таксономиясы бойынша ең жоғарғы ойлау деңгейі «Бағалау» болса, Андерсон оны «Жасау» (create) деп өзгертті. Бұл нағыз шығармашылыққа бағытталған модел ретінде қолданылып отыр (Кабышева, 2023).

Ойлау қабілетін терең зерттеген ғалым Андерсон, Блум таксономиясы негізінде өзінің моделін ұсынғаннан кейін, ойлау процесінің адаптивті бақылауын (Adaptive Control of Thought) сипаттайтын жаңа моделін ұсынды. Оның гипотезасы бойынша ақыл бір екенін айтып өтті. Яғни, барлық миымыздағы ақпараттық алмасулар мен ой тоғысулар бір ортаға бағынады. Мәліметтер алғаш буферден өтіп жұмыс жадына барады. Ол мәлімет әр қарай өңделіп мәліметтің маңыздылығына қарай айқын немесе жасырын жадына жинақталады. Андерсон моделінің сызба нұсқасы 1-суретте көрсетілген (Андерсон, 2013).



1-сурет – Андерсон бойынша ойды адаптивті бақылау (АСТ) моделі

Бұл ұсынылып отырған моделге сәйкес ғалым адам санасындағы маңызды процестерді қарапайым сызба моделі арқылы жеткізгісі келіп отыр. Адам мәліметті қабылдау фазасынан бастап, оны өңдеп, сақтап қайта шығаруға бағытталған іс-әрекеттер сипатталып отыр.

Зерттеу әдістері

Зерттеу әдістемесі

Зерттеу жұмысын жүргізу барысында мақсатқа жету үшін зерттеудің әр түрлі әдістері қолданылды. Оларға: сандық, сапалық және аралас әдістері жатады. Джерри Веллингтон және Мрацин Шербинский (2007) бойынша сандық әдістерді қолданылды. Сандық әдісте қолданылатын басты құрал – сандар. Сандық бағалаулар, оқушылардың зерттеу сұрақтары бойынша жауаптарының статистикалық көрсеткіштері болып табылады.

Сандық зерттеу әдістерін жүргізудің негізгі кезеңдері осыларды қамтиды:

- Ең бірінші кезекте сандық әдісті іске асыру үшін зерттеудегі мәселелерді анықтау керек. Ол үшін зерттеуші қойылған нақты мақсатқа жету жолында пайда болатын сұрақтарға жауап табу керек.

- Келесі зерттеуші зерттеу тобын анықтап олармен жұмыс жасау керек.

- Қойылатын сұрақтарға зерттеуші нақты әдістемелер негізінде жауап беруі тиіс.

- Зерттеуші анализ жүргізу үшін қажетті құрал жабдықтарын әзірлеу қажет.

- Анализ жүргізу ең негізгі жасалатын жұмыстардың бірі болып табылады.

- Талдау нәтижелерін түсіндіру жұмыстарын жүргізеді (Мохаджан, 2020).

Зерттеу ортасы

Зерттеу жұмысы академиялық 2023-2024 оқу жылында наурыз айында Түркістан қаласы, Н. Оңдасынов атындағы мамандандырылған мектеп интернатында жүргізілді. Зерттеу жұмысына 9 сыныптан 48 оқушы қатысты. Зерттеу жұмысы оқушылардың бойындағы қабілеттерін бақылай отырып, проблемалық мәселелерді шешуге бағытталды. Зерттеуге екі 9 сынып оқушылары қатысқандықтан оларды бақылау және эксперимент топтарына жіктелді. Эксперименттік топқа сыни ойлау дағдыларын арттыруда белсенді әдіс-тәсілдермен алдын ала жасалған оқыту әдістемесі арқылы сабақ жүргізілді. Бақылау тобына дәстүрлі түрде сабақ жүргізіліп, топтың белсенділігі мен білім дәрежесі үнемі бақылауда ұсталды. Бұл эксперименттік жұмыста оқушылардың сыни ойлау дағдыларын қалай өзгеріп отырғанын бақылау мақсатында алдын ала және қорытынды тестілеу жұмыстары жүргізілді.

Зерттеу барысы

Эксперимент және бақылау топтарына оқушыларды жіктемес бұрын олардың білім деңгейін анықтау мақсатында бақылау алынды. Бақылау жұмыстары оқушылардың сабағына кедергі келтірмейтін түрде жоспарланып, қосымша сабақтар да жүргізілді. Бақылау жұмысы 25 сұрақ тесттен құралып, жалпы 100 ұпайды құрайды. Оқушылардан тестілеуді бастамас бұрын сұрақтарды мұқият оқуды және ойлана отырып сәйкес келетін ең жақын нұсқаны белгілеуді ескерттік. Тестілеу нәтижелерін сандық әдіс арқылы және сипаттамалық тұрғыдан талдау жүргізілді. Жоғары балл жинаған сынып оқушыларын бақылау топ етіп, ал нәтижесі төмендеу болған сыныпты эксперимент тобына бөлінді. Эксперимент офлайн түрінде мектепте жүргізілді. Әр апта сайын екі сабақтан эксперимент жүргізілді. Жалпы зерттеу жұмысы бес аптаға созылды.

Зерттеуде алынған тест нәтижелерін талдау барысында сыни ойлау деңгейінің көрсеткіштеріне сүйене отырып сыни ойлаудың алты деңгейін таңдап алынды. Математика және жаратылыстану ғылымдары бойынша сыни ойлаудың индикаторлары «Сыни тұрғыдан ойлау үшін оқу мен жазу» жобасы аясында бес топқа жіктелген (Пол, 2007). 9 сынып химия пәні бойынша оқу мақсатына байланысты бұл индикаторға өзгерістер енгізілді. Зерттеуде жүргізілген көрсеткіштер 1 – кестеде келтірілген.

1-кесте – Сыни ойлау деңгейінің индикаторлары

Сыни ойлау деңгейінің индикаторлары	Әр деңгейге байланысты сыни ойлау дағдылары
Гипотезаны тұжырымдау	Анықтау, ойша қайталау, еске түсіру,
Қажетті ақпараттар мен дереккөздерді жинау	Жіктеу, сипаттау, тану, түсіну, талқылау
Жинаған ақпараттар мен деректерді талдау және бағалау	Қолдану, шешу, пайымдау, көрсту, бағалау
Талдау және бағалау сатысы бойынша қорытындылар	Саралау, ажырату, өз-өзіне сұрақ қою, ұйымдастырушылық
Белгілі тұжырымдарды растайтын дәлел ұсыну	Сынау, қорғау, дауласу, ұсыну, қорытынды жасау,
Өз бетінше жұмыс жасау	Өндіру, жобалау, құрастыру, шешім қабылдау

Оқушылардың нәтижелерін есептеу үшін зерттеуші Герардус (2019) еңбегінде ұсынылған математикалық формуланы негізге алды. Формуланың көмегімен оқушылардың қабілеттерінің жалпы сыныптық көрсеткішін табуға болады. Формула келесідей көрініске ие:

$$\chi = \frac{(x_1 + X_2 + X_3 \dots X_n)}{n} \text{ немесе } \chi = \frac{\sum_{i=0}^n x_i}{n}$$

χ = Оқушылар ұпайының арифметикалық көрсеткіші

$\sum_{i=0}^n x_i$ = Барлық нәтижелердің жиынтығы x тің орнына жазылады / ұпай саны

n = Жалпы оқушылар саны

Тест сұрақтарына жауап беру процесінде оқушылар сыни ойлау индикаторына сәйкес келетін кезеңдерден өтеді. Адам миының жұмыс істеу жылдамдығына қарай бұл кезеңдер белгілі бір қиындықтар туындатуы мүмкін. Әрбір сұраққа жауап беру барысында оқушы осы аталмыш дағдыларды пайдаланатыны мәлім. Оқушылар бұл кезеңдерді жеке сезінеді, сырттай көзбен көру мүмкін емес.

Зерттеу барысында оқушылардан алынған алдыңғы және кейінгі тест нәтижелеріне талдау жасай отырып, ең аз және ең жоғарғы нәтиже анықталды. Оқушылардың алған нәтижелері үш топқа жіктелді. Жоғарғы деңгей (76-100%), орта деңгей (46-75%), төменгі деңгей (0-45%) пайыздық көрсеткішпен есептелді.

Сонымен қатар проблемалық оқыту процесі кезеңдерге жіктелді. Әр кезеңді талдай отырып, проблемалық оқытудың моделін ұсынып отырмыз. Бұл ұсынылатын модель бойынша проблеманы шешу негізгі төрт кезеңге жіктеледі. Көп жағдайда оқушыларға проблемалық сұрақтар қою барысында бірнеше тапсырманы бір проб-

лемалық сұрақ ретінде беріледі. Шындығында, проблеманы ұсынуды сол проблеманы шешудің алғашқы кезеңі ретінде қарастырған жөн. Алғашқы кезеңге сәйкес түсіну, жоспарлау, орындау және артқа қайту (мәселеде толыққанды нақтылық болу үшін) кезеңдері жалпы зерттеушілер тарапынан ұсынылады. Бұл модель бойынша біз ұсынатын кезеңдер тек мәселені шешуге емес, оның ішіндегі көзге көрінбейтін тұстарын айқындауға мүмкіндік береді. Олар 2- суретте көрсетілгендей: Бағдарлылық, байланыс, генерация, рефлексия (Цай және т.б., 2024).

Зерттеу жұмысы барысында оқушыларға теориялық мәліметтер, сабақтың талдамалары жүргізілді. Проблемалақ оқытудың кезеңдері бойынша оқушыларға видеороликтер ұсынылып, тапсырмалар берілді.

Проблемалық оқытудың бірінші кезеңі – бағдарлылық. Бұл кезеңде оқушылардың қойылған мәселе бойынша алғашқы тұжырымдарының қалыптасуы және мәселеге жету жолында қоятын алғашқы қадамдарын бірі орындалатын бөлім. Оқушылардың қандай іс-әрекеттер орындайтынын бақылай отырып, мәселені шешу жолында кездесетін тосқауылдарды анықтау, ситуациялық сұрақтар арқылы мәселенің мәнін ашуға бағытталған кезең. Бірінші кезеңде оқушыларға дұрыс бағдар беру үшін бұл кезең мәселені тануға және анықтауға көмектеседі. Осы ретте оқушылар жауап табатын басты мәселелерге тоқталсақ:

- Жағдаяттың мазмұны мен мәні
- Жағдаятқа қатысты ұсынылған мәліметтер.
- Бұл жағдаят бойынша қандай мәселелер туындап отыр?

Оқушылардың басты назар аударатыны осы сұрақтар төңіректе болғандықтан көбірек мәліметтер жинақтай алу үшін ізденіске көшеді.



ДАЙТЕ ИСПРАВЛЕННЫЙ РИСУНОК

2-сурет – Проблемалық сұрақты құрастыру процесінің жалпы моделі

Екінші кезең – байланыстыру. Жаңа туындаған мәселелерге шешім табуға ұмтылған оқушы мәселенің бағытын анықтағаннан кейін мүмкін болған барлық байланыстарын зеттеуге кіріседі. Жағдаят бойынша теориялық тұрғыдан әлсіз болған байланыстарын анықтай алу оқушыға мақсатқа жетуіне үлкен пайдасын тигізеді. Осы кезеңде оқушының ойын жинақтауы, мәселені шешу барысында тиянақтылық көрсетуі маңызды. Сол себептен оқушыларға графикалық құралдарды тиімді пайдалануға үйрету қажет. Мәселе бойынша салыстырмалы зерттеу үшін венн диаграммасын, кластер және басқа графикалық органайзерлер осы кезеңде қолданылады. Бұл әдіспен оқушы жұмыс істегенде өз ойында болмаған басқа байланыстарды анықтауға, үлкен мәліметтер базасын қысқартуға, жүйелі формаға келтіруге мүмкіндік береді.

Үшінші кезең – өндірістік (генерация). Бұл маңызды кезеңдердің бірі. Өйткені бұл кезеңде алдыңғы кезеңдер бойынша барлық байланыстарды өзінде айқын көрсететін кезең. Бұл кезеңнің ерекшелігі оны ойша түрде жүргізу мүмкін емес. Алдыңғы кезеңдерді ұйымдастыруда ойша жоспарлау көп қолданылса, бұл кезеңде ұсынылатын гипотезаны дәлелдеуге басты назар аударылады. Негізгі көзделетін мақсат – белгілі бір фактілерді сұрақ түрінде ұсыну, осылайша мәселенің көрінбей тұрған тұсын жалпыға көрінетін дәрежеге келтіру.

Төртінші кезең – рефлексия. Проблеманы анықтаудың соңғы деңгейі. Бұл кезеңде оқушылар мәселені анықтағаннан кейін артқа назар сала отырып, мәселенің барысын талдауға негізделген. Оқушылар қандай қиындықтармен кездескендігіне, мәселені қаншалықты шеше алғандығына осы сатыда талдау жүргізіледі. Рефлексия бұл – метадеңгей деп қабылдаймыз. Мәселенің қандай деңгейде шешілгенін және әрбір оқушының әрекетін қандай кезеңдермен өткенін көрсетеді. Бұл кезең мұғалім үшін де маңызға ие. Осы кезең арқылы қойылған сұрақтардың қаншалықты қиын немесе оңай болғанын, қай кезеңдер бойынша жұмыс тиімді жүргенін анықтай алады. Рефлексия кезеңінде оқушы кез келген мәселені шеше алатын деңгейге жетеді және алдындағы тосқауылдарды еңсергенін дәлелдейді.

Нәтижелер

Алдын ала алынған тест нәтижелерінің көрсеткіштеріне сүйене отырып, эксперименттік және бақылау топтарын анықтап алдық. Оқушыларды нәтижесін төмен, орта және жоғарғы пайыздық көрсеткіштермен белгілей отырып, қандай деңгейде екені 2-кестеде (әр деңгейде оқушы саны, жинаған ұпайы, және пайыздық көрсеткіш бойынша) көрсетілді. Зерттеу барысында оқушылардың нәтижесін анықтауда қарапайым математикалық формула пайдаланылды

2-кесте – Алдын ала тестілеу нәтижелері

Топ	Оқушы саны	Үлгерім көрсеткіштері, оқушы саны, ұпайы, пайыздық көрсеткіші			Орташа балл/%
		Төмен (0-45%)	Орта (46-75%)	Жоғарғы (76-100%)	
Эксперимент топ А	24	13 (157балл/ 48.30%)	9 (169 балл/ 75.11%)	2 (46 балл/ 92%)	372 балл/ 71,8%
Бақылау топ Б	24	11 (142балл/ 51,63%)	10 (194 балл/ 77,6%)	3 (22 балл/ 93.33%)	406 балл/ 74,18%

Оқушылардың үш деңгей бойынша жинақтанған ұпай сандары мен пайыздық көрсеткіштері есептелді. Оқушылардан алдын ала алынған тест нәтижесі бойынша эксперимент топтың жинаған ұпайы бақылау топтан төмен болып отырғанын байқаймыз. Бұл тестілеу нәтижесі бойынша жал-

пы оқушылардың ойлау деңгейінің қаншалықты екенін айту қиын. Зерттеу барысында сыни ойлаудың индикаторлық көрсеткіштері арқылы топтың ойлау деңгейін нақты анықтауға негізделген жұмыстар жүргізілді. Бұл жұмыстың нәтижесі 3-кестеде көрсетілген.

3-кесте – Оқушылардың сыни ойлау дағдыларының көрсеткіші

Сыни ойлау индикаторы	Эксперимент топ	Нәтижесі	Бақылау топ	Нәтижесі
Тұжырымдау	56.4%	Орташа	49,6%	Орташа
Деректер жинау	40.6%	Төмен	51,2%	Орташа
Талдау және бағалау	46.7%	Орташа	39,2%	Төмен
Қорытынды	47.3%	Орташа	53,6%	Орташа
Дәлел ұсыну	34.8%	Төмен	38,4%	Төмен
Өз бетінше жұмыс	38.6%	Төмен	32%	Төмен

Оқушылардың сыни ойлау деңгейін анықтауда алынған тест нәтижелерін белгілі индикаторлық талаптар бойынша пайыздық көрсеткіштері анықталды. Бұл оқушыларды ойлаудың қандай деңгейінде нашар немесе жақсы нәтиже көрсететінін анықтауға негізделген. Байқап отырғанымыздай, екі топ арасында ойлау көрсеткіштері бойынша жоғарғы нәтижеге қол жеткізген топ анықталған жоқ. Эксперимент топ кейбір (тұжырымдау, талдау және бағалау, қорытынды) кезеңдері бойынша орташа көрсеткіш көрсетті. Бұл топта деректерді жинау кезеңі бойынша топ нәтижесі (40,6%) төмен деңгейде болды. Яғни, оқушылардың мәліметтермен жұмыс жасау техникасында немесе қолда бар мәліметтерді жүйелі пайдалануда қиындықтар болып отыр. Бақылау топ орташа көрсеткішті тұжырымдау, деректерді жинау, қорытынды кезеңдерінде көрсетті. Бақылау топ деректерді талдау және баға-

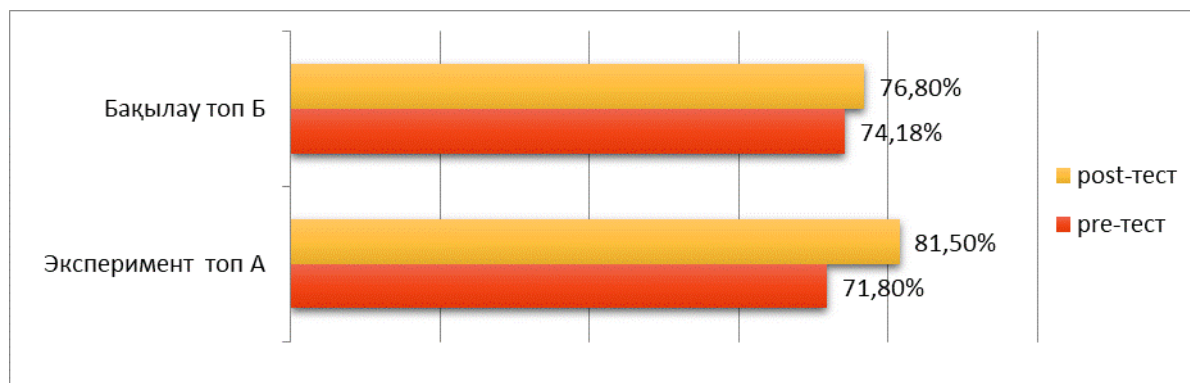
лау бойынша жақсы нәтижеге қол жеткізе алған жоқ. Соңғы екі деңгей көрсеткіштері екі топта да төмен. Бұл кезеңдер бойынша нәтиженің төмен болуы оқушылардың мәселелік сұрақтар мен аз жұмыс жасауында, яғни гипотезаны ұсынуда оқушылардың бастапқы кезде қызығушылығының аз болуы себеп болып отыр. Алғашқы тестілеу екі топ оқушылары үшін оңай болған жоқ. Сұрақтарға жеке тоқталып талдауды қажет ететіндіктен қате жауаптар кездесіп жатты.

Проблемалық оқытудың барлық кезеңдерін меңгергеннен кейінгі оқушылардан алынған нәтижелер қорытындысын 4-кестеде келтірілген.

Зерттеу жұмыстарын аяқтау барысында оқушылардан алынған тестілеудің қорытындысы бойынша эксперимент пен бақылау топтарының арасындағы айырмашылықтарды байқауға болады (сур.3).

4-кесте – Зерттеу жүргізгеннен кейінгі сынақ тестінің нәтижелері

Топ	Оқушы саны	Үлгерім көрсеткіштері, оқушы саны, ұпайы, пайыздық көрсеткіші			Орташа балл/%
		Төмен (0-45%)	Орта (46-75%)	Жоғарғы (76-100%)	
Эксперимент топ А	24	9 (148 балл/ 65.7%)	10 (211 балл/ 83.6%)	5 (119 балл/ 95,2%)	478 балл/ 81.5%
Бақылау топ Б	24	12 (196 балл/ 49%)	9 (198 балл/ 88%)	3 (70 балл/ 93,3%)	464 балл/ 76,8%



3-сурет – Оқушылардың алдын ала және қорытынды тестілеу нәтижелері

Оқушылардан алынған тест нәтижелерін үш кезең бойынша, әр кезеңде неше оқушы қандай көрсеткішке ие болғаны келтіріліп отыр. Көрініп отырғандай, проблемалақ оқыту технологиясын пайдалану арқылы жүргізілген сабақтың нәтижелері артып отыр. Проблемалық оқытуды әр кезеңге жеке тоқталып оқушылармен жұмыс жасау барысында оқушылардың сыни ойлау көрсеткіштері мен дағдыларын арттыруға болады. Алынған нәтижелерге сәйкес эксперимент тобының жалпы жинақтаған ұпайының орташа пайыздық көрсеткіші 71,80%-дан 81,5%-ға өскенін көрсетіп отыр. Бұл нәтиже алдыңғы тестілеу нәтижесімен салыстырғанда біршама жоғарылағанын байқаймыз. Оқушылардың мәселе бо-

йынша тұжырымдарын ұсына алатын, мақсаты мен міндеттерін нақты қоя алатын және шешім ұсынуда, оны қорғауда біршама қабілеттері артты. Бақылау топтың нәтижелері қатты өзгеріске ұшырағаны жоқ. Бұл топтағы оқушылар проблемалық оқыту технологиясының кезеңдері мен жұмыс жасауды жақсы игергенімен олардың сыни ойлаудағы кейбір дағдылары өзгеріссіз қала берді. Өйткені, бақылау тобына жүргізілген сабақтар дәстүрлі түрде болғандықтан ойлау дағдыларына негізделген арнайы әдістер пайдаланылған жоқ. Ойлау деңгейінің индикаторына байланысты кейінгі сынақ тесті бойынша екі топ арасындағы пайыздық өзгерістер 5-кестеде көрсетілді.

5-кесте – Оқушылардың сыни ойлау дағдыларының көрсеткіші

Сыни ойлау индикаторы	Эксперимент топ	Нәтижесі	Бақылау топ	Нәтижесі
Тұжырымдау	78,14%	Жоғары	56,4%	Орташа
Деректер жинау	70,3%	Орташа	53%	Орташа
Талдау және бағалау	51,2%	Орташа	43,5%	Төмен
Қорытынды	73,14%	Орташа	55,3%	Орташа
Дәлел ұсыну	66,6%	Орташа	49,6%	Орташа
Өз бетінше жұмыс	68,57%	Орташа	43,8%	Төмен

Кейінгі сынақ тесті бойынша оқушылардың сыни ойлау дағдыларын шамамен біршама артқанын байқауға болады. Эксперимент топ тұжырымдау кезеңі бойынша көрсеткіштері өте жақсы 78,14% көрсеткішпен алдын ала тестілеуде көрсеткен нәтижеден 21,7% ға артты. Деректерді жинау қорытынды кезеңдерінен оқушылардың нәтижелері қанағаттанатын нәтиже көрсете алды, талдау және бағалау кезеңі бойынша нәтижелері қатты өзгермеді. Оның себебін оқушылардың жеке қабілеттерін толық пайдалана алмағанынан және проблемалық сұрақтар бойынша ұйымдастырылған сабақтар уақты тез бітуінен деп тұжырымдаймыз. Адам бойында кез келген дағдыны толықтай қалыптасып кетуі үшін ұзақ уақыт және тынымсыз еңбек керек. Соңғы екі кезең бойынша оқушылардың бастапқыда көрсеткен нәтижелері өте төмен деңгейде болатын. Кейінгі алынған тестілеу нәтижесі бойынша дәлелдерді ұсыну кезеңі бойынша жобамен 32% ға артса, өз үстінде жұмыс істеу бойынша көрсеткіші 30% ға артты.

Бақылау тобындағы оқушылардың нәтижелері кейбір кезеңдер бойынша біршама жоғарлағанын байқаймыз. Бұл көрсеткіштер эксперимент топпен салыстырғанда төмен, себебі эксперименттік топ проблеманы шешуде арнайы әдіс тәсілдерден, соның ішінде менталды карта құрастыруды пайдаланды. Бұл әдістер оқушыға жүйелі түрде ойлануға, мәселені шешу үшін ақпараттарды жоспарлы пайдалануға пайдасын тигізді.

Талдамасы

Бұл зерттеу жұмысында эксперименттік және бақылау топтары арасында проблемалық оқыту технологиясын пайдаланып өтілген сабақтардың нәтижелері талданды. Оқушыларды топқа бөліп, олармен жұмыс жасаудан алғашқы алынған тестілеу нәтижелеріне назар аударатын болсақ, екі топтың ойлау қабілеттері шамалас болғанын байқаймыз. Зерттеудің негізгі мақсаты мамандандырылған мектеп интернаты оқушылары арасында проблемалық сұрақтарға шешім табу және ойлау қабілеттерін белгілі жоспарланған әдістермен әсер еткендегі өзгерісін анықтау болды. Эксперимент және бақылау топтары арасындағы қорытынды нәтижелер бойынша бақылау топтың нәтижелері айтарлықтай артқаны байқалмады. Бақылау тобына ұйымдастырылған сабақтар дәстүрлі форматта, ал эксперимент тобына проблемалық оқыту технологиясы аясында

жаңартылған технологиямен ұйымдастырылды. Осылайша, проблемалық оқыту технологиясы төрт кезеңмен жұмыс жасады. Олар: бағдарлылық, байланыстыру, өндірістік және рефлексия кезеңдерінен тұрады. Оқушылардың әр кезең бойынша сыни ойлау қабілеттерін артуын (Септиани және т.б., 2024) Эннистің сыни ойлау көрсеткіштері бойынша есептеліп отырды. Сыни ойлау дағдыларының көрсеткішін формула бойынша есептеген кезде 75% дан жоғары көрсеткішке ие болған жағдайда ол дағдылар тұрақты деп саналады.

Зерттеу барысында әр апта сайын сыни ойлаудың бір кезеңіне терең тоқталды. Зерттеу жұмысының алғашқы аптасында проблемалық оқытудың алғашқы кезеңіне көбірек тоқталып, осы кезеңді меңгеруге арналды. Бұл кезең бойынша оқушылар сұрақтардың жауабын табуы маңызды болған жоқ. Жеке оқушы мәселені бағдарлауға тұжырымдауға бағытталды. Ұсынылған жағдаяттан қандай мәселелер пайда болатынына, оның мағынасын айқындауға бағытталған талпынысы бойынша бағаланды. Мысалы фосфор қышқылы тақырыбына арнап сұрақтар қойылды. «Ортофосфор қышқылының әлсіз болуына құрамындағы сутек санының қатысы бар ма?» – деген сұраққа оқушылар бірден жауап табуға ұмытылары анық. Жауабын айтқан күннің өзінде оған келтіретін нақты дәлелдеме болуы үшін алдымен туындап отырған гипотезаны анықтайды. Осылайша оқушылар мәселелік сұрақтардың алғашқы шешімін табу үшін нақты қадамдарды жасауға бағытталды. Оқушыларға қойылған кейбір сұрақтардың үлгісі 4-суретте көрсетілген

Зерттеудің екінші аптасынан оқушыларға проблемалық оқыту моделі бойынша байланыстыру кезеңіне көбірек тоқталып, осы кезең бойынша оқушылармен көбірек жұмыс жасалды. Алғашқы кезеңнен айырмашылығы оқушыларға қойылатын талаптар жоғарылап, сұрақты жан-жақты зерттеуге кіріседі. Жағдаят бойынша топтық жұмыста барлығына түсінікті және есте қаларлы болу үшін графикалық органайзерлерден қолданылды. Оларға концептуалды кестелер, инсерт кестесін құрастыруды жатқызуға болады. Бұл кезеңде оқушылар топ бойынша жұмыс жасайды. Басқа бір топ мүшесі маңызды ақпарат айтса, оны сұрақпен байланыстыра отырып графикалық органайзерлерден пайдалану қажет. Жоғарыдағы келтірілген мысалды алсақ, оқушылар мәселені анықтауда фосфор қышқылының құрылымы мен қасиеті-

не байланысты үлкенді-кішілі мәліметтердің бәрін жинақтайды. Бұл кезеңдерде оқушылар тек осы мәселелерді талдау және жинақтаумен шектеліп қалмайды. Қойылған мәселенің жауабы әр кезеңде міндетті түрде айтылады. Дегенмен, алғашқы аптадағы оқушылардың

іздену қабілеттерін дамыту, олардың соңғы аптада зерттеушілік дағдыларын толық меңгеріп, нағыз зерттеуші ретінде жұмыс жасауға дайындауды мақсат етеді. Әр апта сайын мұғалім өтілетін тақырыпқа сай жаңа мәселелік жағдаяттар алып келеді.



4-сурет – Сыни ойлау кезеңдеріне байланысты оқушыларға қойылған сұрақтардың үлгісі

Зерттеудің үшінші аптасында қойылған жағдаяттар бойынша оқушы өткен екі кезеңдегі процестердің бәрін өздері орындайды, мұғалім қадағалаушы қызметін атқарып бағыт-бағдар береді. Осы кезең сәтті аяқталғаннан кейін мұғалім оқушыларға жаңа кезеңдегі іс-әрекеттерді орындауға тапсырма береді. Бұл – өндірістік кезең деп аталады. Мәселенің қалған түсініксіз болған тұстарын мұғаліммен сұрақ-жауап жүргізу арқылы айқындайды. Осы кезеңмен мәселені анықтауға негізделген іс-әрекеттердің үлкен бөлігі бітеді. Жоғарыда келтірілген мысалдар бойынша оқушылардың ұсынған жауаптарын қарайтын болсақ, оқушылар осы кезеңде мәселенің түп негізіне жетуге тырысады. Яғни, оқушы еш уақытта тез арада нағыз зерттеуші болып кете алмайтындықтан әр кезеңде орындалатын іс-әрекеттерді аптаға бөліп меңгерту жоспарланған. Осы апта бойынша оқушылар мәселе төңірегіндегі барлық мәліметтерді жеке жинауға тырысады және өткен кезеңдердегі бойынша графикалық кестелерді пайдаланады. Бұл апта өндірістік кезең болғандықтан графикалық кесте бойынша құрастырған мәліметтер

қаңқасын бір-бірімен талдайды және сұрақтар қоя отырып неге қол жеткізгендігін анықтайды. Жоғарыда мысал ретінде келтірілген фосфор қышқылының әлсіз болуына оның құрамындағы сутек санының қатысы жайындағы сұраққа оқушылар жүйелі түрде жауаптарын келтірді. Алғашында олар қышқылдар туралы барлық мәліметтерді жинады. Қышқылдардың күшін салыстырмалы түрде анықтау – химиядағы маңызды аспект. Қышқылдың күші сутегі иондарын беру қабілетіне және диссоциациялану дәрежесіне тікелей байланысты. Күшті қышқылдар ерітіндіде толық диссоциациялануын негізге ала отырып, оқушылар өндірістік кезеңде қышқылдардың қышқылдық қасиетін анықтауды қарапайым сутектік көрсеткішінің өзгерісі арқылы дәлелдей алды. Яғни күшті қышқылдарда сутектік көрсеткіші 7 ден (бейтарап ортадан) 1 ге жақындаған сайын қышқылдығы жоғарылайтынын пайдалана отырып дәлелдеді. $\text{HPO}_3 > \text{H}_3\text{PO}_4 > \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ осы реттілік бойынша қышқылдық азаяды. Оған себеп про-

тонды берумен байланысты. Яғни сутекті беріп жіберу арқылы қышқыл қалдығы өзіне басқа катионмен қосылыс түзе алады.

Зерттеудің төртінші аптасында оқушылар өз еркімен мәселелердің жауабын тапқаннан кейін рефлексия кезеңі жүргізілді. Бұл кезеңді артқа назар аудару кезеңі деп атауға болады. Оқушылар осы мәселені шешу барысында қандай іс-әрекеттерді орындағанын және мақсатқа жету жолында қандай қиындықтар кездескенін анықтай алады. Бұл кезеңнің артықшылығының бірі оқушы зерттеудің алғашқы аптасындағы өз деңгейін қазіргі деңгейімен салыстыра алады. Әр сабақ сайын бүгін қиын болды деп отырған мәселелері сабақтың соңына келіп, шешімінің оңай табылғанын сезінді. Эксперименттің соңғы аптасы толықтай оқушылардың мәселемен айналысуымен өткізілді. Оқушылардың бойында мәселені шеше алатын дағдылары қалыптасқанын және зерттеушілікке деген қызығушылықтары біршама жоғарлағаны байқалды.

Қорытынды

Қорыта келе зерттеу жұмысы проблемалық оқыту технологиясының білім берудегі пайдасын зерттеу және проблемалық сұрақтарды оқушылардың сыни ойлау дағдыларын арттырудағы әсерін анықтау мақсатында жүргізілді. Зерттеу білім беретін жалпы орта мектептер деңгейіне сай жүргізілді. Зерттеу жұмысы оқушылардың сыни ойлау қабілеттерін арттыру мақсатында төрт кезең бойынша жүргізілді. Зерттеу жұмысын бастаудан алдын оқушылардың алдын ала деңгейі анықталып, сәйкесінше эксперименттік және бақылау топтары жіктелді. Бұл алдын ала бақылау тесті арқылы оқушылар-

дың тек химиялық білім көрсеткішін емес, ойлау дағдыларының қаншалықты дамығанын анықтауға мүмкіндік берді. Нәтижелерді сыни ойлау индикаторының алты көрсеткіші бойынша сандық зерттеу (оқушылардың нәтижесін балдық және пайыздық көрсеткіш) түрінде анықталды. Бастапқыда екі топ бірдей аз нәтиже көрсетті. Оқушыларды проблеманы шешу қабілеттерін арттыру мақсатында төрт кезеңнен тұратын оқыту моделі бойынша жұмыс жүргізілді. Олар: бағдарлылық, байланыстыру, өндірістік және рефлексия. Бұл кезеңдер бойынша өткізілген сабақтан соң көрсеткіш 10% ға артты. Зерттеу барысында оқушыларда мәселені зерттеуде қиындықтар орын алды. Ол қиындықтар оқушыларда терең зерттеуге қаратылған тапсырмалардың аздығынан болуы мүмкін. Зерттеу барысында оқушылар ол қиындықтарды жоя алды. Өйткені әр кезең бойынша бойында зерттеушілік қабілеттері дами бастады. Өз еңбегімен іздене отырып тапқан жауаптары оқушылардың есінде өте жақсы сақталып қалады. Эксперимент топқа сабақтар проблемалық оқытудың төрт кезеңімен жүргізілді.

Проблемалық оқытудың осы жоғарыда аталған кезеңдері бойынша ұйымдастырылған сабақтар аяқталғаннан кейін оқушыларға проблемалық сұрақтар оң әсер етіп соңғы алынған тестілеу нәтижелері жоғарылады. Сыни ойлау дағдыларының индикаторлары бойынша көрсеткіштері де жоғарғы деңгейге көтерілді. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, проблемалық оқыту технологиясы тиімді екені дәлелденді. Оқушылардың сыни және логикалық ойлау қабілеттерін арттыру мақсатында химия сабақтарында проблемалық оқыту технологиясын қолдану ұсынылады.

Әдебиеттер

1. Anderson, J. (2013). *The adaptive character of thought*. Psychology Press.
2. Bakar, S., et al. (2021). Success indicators of mathematical problem-solving performance among Malaysian matriculation students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(3), 97–116.
3. Cai, J., & Rott, B. (2024). On understanding mathematical problem-posing processes. *ZDM—Mathematics Education*, 56(1), 61–71.
4. Dostal, J. (2015). Theory of problem solving. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 2798–2805.
5. Gerardus, U., Atti, A., & Kleden, M. (2019). *Statistik Ilmu Sosial*.
6. Guo, Y., & Lee, D. (2023). Leveraging chatgpt for enhancing critical thinking skills. *Journal of Chemical Education*, 100(12), 4876–4883.
7. Hariyadi, S., Corebima, A., & Zubaidah, S. (2018). Contribution of mind mapping, summarizing, and questioning in the RQA learning model to genetic learning outcomes. *Journal of Turkish Science Education*, 15(1), 80–88.
8. Lester, F., & Kehle, P. (2003). From problem solving to modeling: The evolution of thinking about research on complex mathematical activity. *Beyond Constructivism*. Routledge, 501–517.

9. Mohajan, H., et al. (2020). Quantitative research: A successful investigation in natural and social sciences. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 9(4), 50–79.
10. Paul, R., & Elder, L. (2019). A guide for educators to critical thinking competency standards: Standards, principles, performance indicators, and outcomes with a critical thinking master rubric. Rowman & Littlefield.
11. Septiany, L., et al. (2024). Analysis of High School Students' Critical Thinking Skills Profile According to Ennis Indicators. *IJORE: International Journal of Recent Educational Research*, 5(1), 157–167.
12. Setiawan, H., & Islami, N. (2020). Improving critical thinking skills of senior high school students using the problem-based learning model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1655(1), 012060.
13. Wellington, J., & Szczerbinski, M. (2007). Research methods for the social sciences. A&C Black.
14. Williams, D. (2022). vPBL: Developing a facilitated remote approach to problem-based learning. *Journal of Chemical Education*, 99(4), 1642–1650.
15. Yüksel, A., Arıbaş, A., & Yılmaz, E. (2020). ELEŞTİREL DÜŞÜNME VE PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: SAĞLIK HİZMETLERİ ÖĞRENCİLERİ ÖRNEĞİ. *The Journal of Social Science*, 4(7), 160–174.
16. Zhu, Y., & Fan, L. (2006). Focus on the representation of problem types in intended curriculum: A comparison of selected mathematics textbooks from Mainland China and the United States. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 4, 609–626.
17. Бахарамова, Ж., Сагимбаева, А., & Каражанова, Д. (2022). Химия пәнін интегративті оқыту әдісі арқылы мектеп оқушыларының ынталарын қалыптастыру. *Вестник КазНПУ им. Абая. Серия «Естественно-географические науки»*, (3), 73.
18. Кабышева, М. (2023). Таксономия Блума и критическое мышление в педагогическом образовании. *Вестник Казахского национального женского педагогического университета*, (3), 37–48.
19. Назарбаев, Н. (2018). Мемлекет басшысы Назарбаевтің Қазақстан халқына жолдауы. *Жолдауы*. URL: https://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses_of_president/memleket-basshysy-nanazarbaevtyyn-kazakstan-halkyna-zholdauy-2018-zhylygy-5-kazan

References

- Anderson, J. (2013). The adaptive character of thought. Psychology Press.
- Baharamova, J., Sagimbaeva, A., & Karajanova, D. (2022). Himia pänin integrativti oqytu ädisi arqyly mектеп oquşylarynyñ yntalaryn qalyptastyru [Developing students' motivation through the integrative teaching method in chemistry]. *Vestnik KazNPU im. Abaia. Seria «Estestveno-geografışeskie nauki»* [Bulletin of KazNPU named after Abai. Series “Natural and Geographical Sciences”], (3), 73. (in Kazakh)
- Bakar, S., et al. (2021). Success indicators of mathematical problem-solving performance among Malaysian matriculation students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(3), 97–116.
- Cai, J., & Rott, B. (2024). On understanding mathematical problem-posing processes. *ZDM—Mathematics Education*, 56(1), 61–71.
- Dostal, J. (2015). Theory of problem solving. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 2798–2805.
- Gerardus, U., Atti, A., & Kleden, M. (2019). Statistik Ilmu Sosial.
- Guo, Y., & Lee, D. (2023). Leveraging chatgpt for enhancing critical thinking skills. *Journal of Chemical Education*, 100(12), 4876–4883.
- Hariyadi, S., Corebima, A., & Zubaidah, S. (2018). Contribution of mind mapping, summarizing, and questioning in the RQA learning model to genetic learning outcomes. *Journal of Turkish Science Education*, 15(1), 80–88.
- Kabysheva, M. (2023). Taksonomija Bluma i kriticheskoe myshlenie v pedagogicheskom obrazovanii [Bloom's taxonomy and critical thinking in pedagogical education]. *Vestnik Kazahskogo nacional'nogo zhenskogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of the Kazakh National Women's Pedagogical University], (3), 37–48. (in Russian)
- Lester, F., & Kehle, P. (2003). From problem solving to modeling: The evolution of thinking about research on complex mathematical activity. *Beyond Constructivism*. Routledge, 501–517.
- Mohajan, H., et al. (2020). Quantitative research: A successful investigation in natural and social sciences. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 9(4), 50–79.
- Nazarbaev, N. (2018). Memleket basshysy Nazarbaevtiñ Qazaqstan halqyna joldauy [President Nazarbayev's address to the people of Kazakhstan]. *Joldauy* [Address]. URL: https://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses_of_president/memleket-basshysy-nanazarbaevtyyn-kazakstan-halkyna-joldauy-2018-zhylygy-5-kazan (in Kazakh)
- Paul, R., & Elder, L. (2019). A guide for educators to critical thinking competency standards: Standards, principles, performance indicators, and outcomes with a critical thinking master rubric. Rowman & Littlefield.
- Septiany, L., et al. (2024). Analysis of High School Students' Critical Thinking Skills Profile According to Ennis Indicators. *IJORE: International Journal of Recent Educational Research*, 5(1), 157–167.
- Setiawan, H., & Islami, N. (2020). Improving critical thinking skills of senior high school students using the problem-based learning model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1655(1), 012060.
- Wellington, J., & Szczerbinski, M. (2007). Research methods for the social sciences. A&C Black.
- Williams, D. (2022). vPBL: Developing a facilitated remote approach to problem-based learning. *Journal of Chemical Education*, 99(4), 1642–1650.

Yüksel, A., Arıbaş, A., & Yılmaz, E. (2020). ELEŞTİREL DÜŞÜNME VE PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: SAĞLIK HİZMETLERİ ÖĞRENİCİLERİ ÖRNEĞİ. *The Journal of Social Science*, 4(7), 160–174.

Zhu, Y., & Fan, L. (2006). Focus on the representation of problem types in intended curriculum: A comparison of selected mathematics textbooks from Mainland China and the United States. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 4, 609–626.

Авторлар туралы мәлімет:

Базарбаев Бекзад – «M013-Химия педагогтерін даярлау» білім беру бағдарламасының магистранты, Қожя Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті (Түркістан қ., Қазақстан, эл.пошта: beczad.bazarbayev@ayu.edu.kz)

Жылысбаева Гулхан (корреспондент автор) – Техника ғылымдарының кандидаты, доцент. Қожя Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті (Түркістан қ., Қазақстан, эл.пошта: gulkhan.zhylysbayeva@ayu.edu.kz)

Сведения об авторах:

Базарбаев Бекзад – Магистрант образовательной программы «M013-Подготовка педагогов химии», Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави (г. Туркестан, Казахстан. эл.почта: beczad.bazarbayev@ayu.edu.kz)

Жылысбаева Гулхан (корреспондентный автор) – Кандидат технических наук, доцент. Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави (г. Туркестан, Казахстан. эл.почта: gulkhan.zhylysbayeva@ayu.edu.kz)

Information about authors:

Bazarbayev Bekzad – Master's student in the educational program "M013-Training of chemistry teachers", Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, (Turkistan, Kazakhstan, email: beczad.bazarbayev@ayu.edu.kz)

Gulkhan Zhylysbayeva (corresponding author) – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor. Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, (Turkistan, Kazakhstan, email: gulkhan.zhylysbayeva@ayu.edu.kz)

Келіп түсті: 16.08.2024

Қабылданды: 01.12.2024

Г.Ж. Шумакова^{1*} , А.М. Сергеева² 

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

²Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., Қазақстан

*e-mail: gulnur-sh83@mail.ru

«ҚАЗАҚСТАН ҚАЛАЛАРЫ» МОДУЛІН ОҚЫТУДА “ТӨҢКЕРІЛГЕН КЛАСС” ӘДІСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН САРАЛАУ

Қазіргі білім беру білімді белсенді игеруге, аналитикалық қабілеттерді дамытуға және студенттердің мотивациясын арттыруға ықпал ететін инновациялық әдістерді іздеуді талап етеді. Осындай тәсілдердің бірі – “төңкерілген класс” әдісі. Бұл әдіс студенттердің сабаққа дейінгі оқу материалын алдын-ала оқуына және оны аудиторияда тереңдетуге негізделген. Зерттеулер студенттерге оқытудың осы әдісінің артықшылықтарын көрсетеді: білімді олар үшін ыңғайлы қарқынмен игере отырып, Блум таксономиясы бойынша ойлау дағдыларының жоғары деңгейіне жетеді, ынтымақтастық, коммуникация және Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар дағдыларын дамытады және жақсартады. Мақалада қалаларды оқытуда “Төңкерілген класс” әдісінің тиімділігі, ерекшелігі, артықшылықтары мен кемшіліктері сараланады. Қазақстан қалаларын дәстүрлі оқытуда дәрісте көптеген мәселелер қарастырылмайды. Ал “төңкерілген класс” әдісімен студент тиянақты білім алуға мүмкіндігі зор екендігі анықталды. Ол үшін эксперименттік және бақылаушы топтардың білімдері салыстырылды. Эксперимент аяқталғаннан кейін барлық қатысушылар сауалнамаларды толтырды. Сауалнама нәтижелері негізінде оқытуға төңкерілген сынып әдісін енгізу бойынша ұсыныстар жасалды. Олардың оқуға қанағаттануы мен тиімділігі туралы сауалнама нәтижелерінде Лайкерт шкаласы қолданылды. Алынған нәтижелер негізінде оқытуда “төңкерілген сынып” әдісін қолдану бойынша ұсыныстар жасалды. Оқытушыларға цифрлық ресурстарды белсенді пайдалану, интерактивті сабақтарды жоспарлау және студенттердің дайындық деңгейін ескеру ұсынылады.

Түйін сөздер: төңкерілген класс, аралас оқыту, Б. Блумның таным деңгейлері, сыни тұрғыдан ойлау, қала халқы туралы білім жүйесі.

G.Zh. Shumakova^{1*}, A.M. Sergeeva²

¹Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

²K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Kazakhstan

*e-mail: gulnur-sh83@mail.ru

Comparison of the effectiveness of the «inverted class» method in studying the «Cities of Kazakhstan» module in geography

Modern education requires the search for innovative methods that contribute to the active assimilation of knowledge, the development of analytical abilities and increased motivation of students. One such approach is the “inverted class” method. This method is based on the students’ preliminary study of the educational material before classes and its in-depth study in the classroom. Research works display the advantages of this strategy in teaching students: they acquire knowledge at a pace convenient for them, get highly developed intellectual efficiency as per Bloom’s taxonomy, develop better cooperation, communication skills and skills in the field of software and communication technologies. We present here the efficiency, specific features, advantages and disadvantages of the “inverted class” method when teaching cities. Traditional lectures which teach cities in geography lessons in Kazakhstan do not cover many issues. And the “inverted class” method shows that it provides big opportunities for students to get profound knowledge. That can be proved if to compare students’ knowledge in the experimental and test groups. On completing the experiment all participants filled out questionnaires. The analysis of answers to the questionnaire provided the opportunity to recommend inverted class method in teaching. We applied Likert scale in the results provided by the questionnaire to define students’ sufficiency and effectiveness of learning. Based on the results obtained, recommendations were developed on the use of the “inverted class” method in teaching. Teachers are encouraged to actively use digital resources, plan interactive classes and take into account the level of training of students.

Key words: flipped classroom, blended learning, B. Bloom’s cognitive levels, critical thinking, the system of knowledge on urban population.

Г.Ж. Шумакова^{1*}, А.М. Сергеева²

¹Казахский национальный университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

²Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, г. Актюбе, Казахстан

*e-mail: gulnur-sh83@mail.ru

Сравнение эффективности метода «перевернутый класс» при изучении модуля «города Казахстана» по географии

Современное образование требует поиска инновационных методов, способствующих активному усвоению знаний, развитию аналитических способностей и повышению мотивации студентов. Одним из таких подходов является метод «перевернутого класса». Этот метод основывается на предварительном изучении студентами учебного материала до занятий и его углубленной проработке в аудитории. Исследования показывают что этот метод обучения имеет много преимуществ для студентов: осваивая знания в удобном для них темпе, студенты достигают высокого уровня мыслительных навыков по таксономии Блума, развивают и совершенствуют навыки сотрудничества, коммуникации и информационных и коммуникационных технологий. В статье дается анализ эффективности, особенностей, преимуществ и недостатков метода “перевернутого класса” при преподавании модуля, связанного с городами. Традиционное преподавание темы городов Казахстана не рассматривает многих вопросов на лекциях. А метод “перевернутого класса” указывает на то, что студент имеет большие возможности получить более основательные знания. Для этого было проведено сравнение уровня знаний экспериментальной и контрольной групп. По окончании эксперимента все его участники заполнили анкеты. На основании результатов анкетирования были разработаны рекомендации по внедрению метода перевернутого класса в обучение. В результатах опроса об удовлетворенности обучением и его эффективности была использована шкала Лайкерта. На основе полученных результатов были разработаны рекомендации по использованию метода «перевернутого класса» в обучении. Преподавателям рекомендуется активно использовать цифровые ресурсы, планировать интерактивные занятия и учитывать уровень подготовки студентов.

Ключевые слова: перевернутый класс, смешанное обучение, уровни познания Б. Блума, критическое мышление, система знаний о городском населении.

Кіріспе

Қазіргі қоғам өмірді және қоғамдық коммуникацияларды виртуалдандырумен сипатталады. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) экономикада, менеджментте, медицинада, мәдениетте белсенді қолданылуда, олар біздің күнделікті өмірімізге кеңінен еніп, мінез-құлқымызды, қарым-қатынас, жұмыс, демалыс және өмір салтымызды өзгертті. Білім беру үдерісіне цифрлық технологияларды енгізу оқытудың есеп беру сипаты негізінде қалыптасқан педагогикалық парадигманы қайта қарауды талап етеді. Интернетте студенттерге қолжетімді ақпараттың үлкен көлемін ескерсек, мұғалім енді білімнің жалғыз көзі емес екені анық. Білім беру сапасын арттыру қазіргі заманғы студенттердің қажеттіліктеріне көбірек бейімделген оқытудың жаңа тәсілдерін енгізуді талап етеді (Бахишева, 2022).

Сонымен қатар, инновация қазіргі қоғам дамуының басты факторы болып табылады. Болашақтың алдында тұрған қиындықтарды шешу үшін студенттерді әлі жоқ мамандықтарға, әлі табылмаған технологияларға дайындау, елестете алмайтын мәселелердің шешімін табу. Тұ-

рақты экономикалық және әлеуметтік өзгерістер жағдайында студенттерді өз бетінше оқуға, үздіксіз білімдерін жаңартуға, үнемі біліктілігін арттыруға үйрету өте маңызды (Уилсон, 2013). Гибридті оқыту жоғары білім беруде екіұшты құбылыс ретінде танылуы керек: жоғары оқу орындарының қатаң эпидемиологиялық шектеулер кезеңінде қолданудың жаппай тәжірибесіне қарамастан, «гибридті оқыту» ұғымының мазмұны әлі толық зерттелмеген. Осы уақытқа дейін гибридті оқытуды практикалық іске асырудың модельдері мен технологиялары туралы ғана емес, оның тиімділігі, әсері, атап айтқанда білім сапасына әсері, гибридті оқыту тұжырымдамасының мазмұны және оның өмір сүру шындығы туралы консенсусқа қол жеткізілмеген. Франциядағы білім берудегі соңғы тенденциялардың бірі – аралас оқытудың бір түрі «төңкерілген класс» технологиясы (Берк, 2017). Төңкерілген класс – бұл аудиториядағы және аудиториядан тыс жұмыстарды алмастыратын оқытуды ұйымдастырудың жаңа тәсілі (Борзова, 2018).

Аралас оқыту шеңберінде Дрисколл М. (2002) интернет-технологиялардың төрт негізгі форматтарын белгіледі (виртуалды аудитория, бірлескен оқыту, топтық жұмыс, аудио және

бейне трансляциялар және т. б.); педагогикалық тәсілдер (когнитивизм, бихевиоризм, конструктивизм); әр түрлі педагогикалық технологиялар (бейнемагнитофон, CD-ROM, интернет), жеке өзара әрекеттесу кезінде оқытушының басқаруымен оқыту; кәсіби, яғни тәжірибеге бағытталған тапсырмалармен оқыту (Итинсон, 2020); (Листиковати, 2022).

«Төңкерілген класс» сөзіннің ағылшын тіліннен тікелей аудармасы «flipped classroom» немесе «inverted classroom». Аралас оқытудың бұл түрінің білім беруде маңыздылығы – оқушыларды өздігінен білім алуға дағдыландырады. Осыған байланысты бос уақыт сыни ойлау мен шығармашылық дағдыларды дамытатын интерактивті әрекеттерге пайдаланылады. Көптеген оқытушылардың пікіріне сәйкес, төңкерілген класстың ағылшын тіліндегі анықтамасы «үйде оқу және сыныпта үй тапсырмасын орындау» болып қысқартылды.

«Төңкерілген педагогика» оқулығының авторларының бірі М.Лебрун «Төңкерілген класс» әдісін жаңа әдіс деп айтуымыз дұрыс болмас. Пәнді тереңдетіп оқытуда кластан тыс жұмыстар барысында білім алушылармен кластағы жұмысты жеңілдетуге бағытталған ойлаудың тәсілі» деп жазады (Лебрун, 2015). Оқытушының міндеті –білім алушыларды сабақтан тыс кезеңде өздігінше білім алуға талаптандыру, тақырыптар бойынша мәліметтерді іздеп қана қоймай, оның шынайылығын дәлелдеуге, анализ жасауға, сыни тұрғыдан түсінуге, одан әрі оқу материалына белсенді интеллектуалдық рефлексия жасауға дағдыландыру, бұл жаңа білімді меңгерудің негізгі шарты болып табылады. (Фишер, 2022).

«Төңкерілген класс» термині салыстырмалы түрде жақында қолданылғанымен, оның кейбір принциптерін мұғалімдер бұрын қолданған. Атап айтқанда, Америка Құрама Штаттарының Гарвард университетінің физика пәнінің мұғалімі Э.Мазур студенттерге ең болмағанда жаңа ұғымдар мен терминологиямен танысулары үшін дәріс материалын алдын ала ұсынды, сонда олар аудиторияға дайындықпен келеді. Мазур сабақты шағын сауалнамадан бастайтын, оның нәтижесі мұғалімге оқу материалын қаншалықты меңгергенін, қандай сұрақтарға назар аудару керектігін көрсететін, содан кейін шағын топтарда материалды терең зерттеу және мәселелерді шешу іс-әрекеттері жүргізіледі. Мазур студенттерді әртүрлі жағдайларда жалпы принциптер мен теорияларды ойлауға және қолда-

нуға баулиды және ұқсас есептердің шешімін көрсетпеді. Мазур жүргізген аралық және қорытынды сынақтар дәстүрлі оқыту әдісімен салыстырғанда оқу материалын меңгерудің жоғары деңгейін анықтады (Мазур, 2017).

Соңғы жылдары білім беру саласында «төңкерілген класс» әдісі кеңінен қолданыла бастады. Себебі, ақпарат ағыны тым көп және оны алу және талдау үшін жаңа технологияны пайдалану өте маңызды (Хатун, 2022). Сонымен бірге «төңкерілген класс» әдісі синхронды бірлескен оқыту аспектісіне көп көңіл бөлді, бұл жалпы оң нәтижелер мен мұғалімдер мен студенттер арасында қолайлы артықшылықтарға әкелді (Коркмаз, 2021). «Төңкерілген класс» әдісімен оқитын студенттерге бейне сабақтарды қарау кезінде басқару дағдыларының нашарлығына байланысты сабақ алдында өзін-өзі оқытуда көбірек басшылық пен көмек қажет екенін анықтады, ал оқытушылар үшін ең қиын міндеттердің бірі – студенттердің сабақ алдында тағайындалған материалдарды мұқият оқып шығуын қамтамасыз ету (Бақла, 2018). Басқаша айтқанда, кейбір студенттердің өзін-өзі реттеу қабілеті төмен (Накароғлу, 2023), кейбір студенттер барлық бейне материалдарды қарауда қиындықтарға тап болады және ең көп таралған мәселе және оқытушылардың басты алаңдаушылығы – студенттердің сабаққа дайындықсыз келуі, ал бұл синхронды оқу іс-шараларының артықшылықтарын азайтады (Олде Шолтенхейс, 2020); (Сезер, 2017); (Делозье, 2017).

«Төңкерілген класс» әдісі Қазақстанда алғаш рет 2015-2017 жылдары Назарбаев зияткерлік мектебінде қолданысқа енгізілді. «Төңкерілген класс» әдісі – Қазақстанның білім беру жүйесіндегі жаңа әдіс түрі (Тілеуов, 2018). Технология заманында барлық білім алушылар ұялы телефондармен, смартфондармен, гаджеттермен, компьютерлермен қамтамасыз етілген. Сондықтан студент өз ойлары мен идеяларын онлайн немесе ұялы телефон арқылы жеткізе алады, сандық технологиялардың көмегімен өзекті мәселелерді шеше алады және оларды белгілі бір тақырып бойынша бекітеді. Оқытушының дәріс, практика барысында уақытын жетпеуінен, барлық білім алушыларғы жеткілікті назар аударып, қамти алмайды, сондықтан «төңкерілген класс» әдісінің тиімділігі жоғары. Үйде жаңа тақырыпты меңгеріп, түсінген білімалушы сабақта оқытушымен бірге жаңа тақырыпты қолданып, анализ, болжау жасап, бағалай алу мүмкіндігіне ие болады. «Төңкерілген класс» әдісі Б.Блумның

таным деңгейлерінің таксономиясы негізінде әзірленген. Төңкерілген оқыту әдісі аталған деңгейлерді толық қамтуға көмектеседі (Дэн, 2023).

Қазақстан қалалары мектепте 9-11 сыныптарда оқытылады. Осы орайда болашақ мамандар қалалардың мәселелерін саралап, оқушыларға үйретуге дайын болуы тиіс. Жоғары оқу орындарында Қазақстан қалаларын оқуға аз ғана сағат бөлінеді. Сондықтан бұл әдіс студенттерге қосымша ақпарат алу үшін өте тиімді. Қазақстан қалаларының жағдайы, халқы, орналасу ерекшеліктері, урбандалу және субурбандалу үрдістері, агломерация, экологиялық мәселелері, депрессивті, шағын қалалар мәселелерін талдау мен саралауда дәрісте берілген материалдар жеткіліксіз. Студенттерге ауызша түсіндіру де қиындық туғызады. Ал үйге тапсырма ретінде берілетін подкасттар, бейнематериалдар, ашық онлайн курстардағы дәрістердің көмегі зор. Қала халқы туралы білімдердің ғылыми негіздері мектеп географиясына да бағытталған Мектеп географиясында ғылыми білімді игеруге оларды географияның әртүрлі курстарында зерттеу тәсілдері көп жағынан ықпал етеді. Қала тұрғындарын зерттеудегі «тәсіл» сөзі оқу процесін ұйымдастыруға, студенттердің жеке қасиеттерін қалыптастыруға ықпал ететін әлеуметтік мәселелерді зерттеу әдістері мен тәсілдерінің жиынтығы деп түсініледі.

Зерттеу мақсаты – Қазақстан қалаларын оқытуда «төңкерілген класс» әдісін тиімді білім беру тәсілі ретінде пайдалану болып саналады.

Зерттеу материалдары және әдістері

Қазақстан қалаларын оқытуда «төңкерілген класс» әдісін қолдану барысында тақырыпқа байланысты әдебиеттерге шолу жасалып, осы әдісті білім беруде қолдану эксперименті жүргізілді. Зерттеу нысандары географиялық білім беру бойынша Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті география білім бағдарламасының студенттері болды. Студенттер үш топқа бөлінді: А тобы, В тобы және С тобы. Әр топ 6 адамнан топтастырылды. Эксперименттік топ пен бақылау тобы қарапайым кездейсоқ іріктеу әдісімен таңдалды. Эксперименттік топ ретінде А, В топтары және бақылау тобы ретінде С тобы алынды. Зерттеу 2022/2023 оқу жылының екінші семестрінде 2023 жылдың 27 ақпаны мен 28 сәуірі аралығында екі ай бойы жүргізілді.

Эксперименттік топ студенттеріне Қазақстан қалаларын зерттеу бойынша алдын ала тапсыр-

малар берілді. Олар берілген тапсырмалармен әр сабақта жұмыс істеді. Бұл әрекеттерді өз бетінше, білім алушылардың оқу тобының мүшелерімен немесе білім алушылардың кез келген басқа шағын тобымен жасауға болады. Әрекеттер көбінесе жаңа мәселелерге белгілі бір статистикалық әдістерді қолдануды немесе деректерді талдау үшін статистикалық бағдарламалық құралды пайдалануды қамтиды. Білім алушыларға белгілі бір статистикалық дағдыларды қолдануға мүмкіндік беретін сабақтардан басқа, олардан курс мазмұнының негізгі және кәсіби мақсаттары үшін өзектілігі туралы ойлауды талап ететін әрекеттер қосылды. Сабақтың барысында білім алушыларға қалаларды оқытудағы маңызды мәселелерді талдауға эсселер мен басқа да тапсырмалар түрлері ұсынылды. Сыни тұрғыдан ойлау қабілетінің көрсеткішін анықтау үшін берілген тақырыптар 1-кестеде көрсетілген.

Ал бақылау тобының студенттері дәстүрлі формада оқуларын жалғастырды. Бұл бізге «төңкерілген класс» әдісінің білім берудегі оң және теріс жақтарын саралауға қажет. Осы әдістің оқытушы мен студентке артықшылықтары мен кемшіліктері талқылау бөлімінде берілді.

Қала, ең алдымен, адамдардың аумақтық қауымдастығы ретінде қарастырылады, қала туралы түсінік оның халқын зерттеу арқылы қалыптасады. Қала туралы білім жүйесіндегі маңызды рөл «Қазақстан географиясы» курсына жатады, оның мазмұны қалалардың типологиясы, қала функциялары, қоныстанудың кеңістіктік формаларының әртүрлілігі, көші-қон түрлерінің алуан түрлілігі туралы түсініктерге негізделген. Курстың мазмұнында курстың өңірлік бөлігіндегі Қазақстан қалаларының кешенді сипаттамаларына және өз облысының географиясына елеулі рөл беріледі. Қала тұрғындарын зерттеудің кешенді тәсілі табиғат пен экономика мәселелерімен тығыз байланыста халық туралы мәселелерді қарастыруды қамтиды. Бұл байланыстар үлкен қалаларды, өзгерген табиғат жағдайындағы халықтың өмір салтын, қаланың экономикалық функцияларының әртүрлілігін зерттеу кезінде терең ашылады. Осы мәселелерді терең талдау мақсатында «төңкерілген класс» әдісін қолдану тиімді. Эксперименттік топ студенттеріне әдісті дұрыс пайдаланып, тиісті нәтиже көрсету үшін бірнеше подкаст, видеоматериалдар, дәрістер берілді. Олар түрлі тәсілдерді қолдана отырып берілген тапсырмаларды орындау керек болды. Тапсырмалардың басым көпшілігі эссе орындау мен жобалау әдісіне негізделді.

1-кесте. Б. Блумның таным деңгейлерінің таксономиясына негізделген сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын тексеруге арналған тақырыптар

Блумның таным деңгейлері	Сыни тұрғыдан ойлау қабілетінің көрсеткіші	Тақырыптар
Бағалау	Қалалардың қалыптасу тарихы	Қалыптасу кезеңі, пайда болуына ықпал еткен жағдайларды сипаттау
Синтездеу	Қалаларды дамыту мәселелері	Қалалардың дамуы. Себебі мен салдарын түсіндіру
Талдау	Дәлелдер келтіру	Қалалардың орналасуы жайында теорияларды қолдану
Қолдану	Үздіксіз индукция: ізденуге шақыру	Қалалардың қазіргі мәселелерін талдау
Түсіну	Тұжырымдаманы қолдану	Қалаларды зерттеу деректерін саралау
Білу	Бағалау	Қалаларды дамыту тұжырымдамаларын бағалау

Қазақстан қалаларын оқытуда қолданылатын әдістер келесі принциптерді қамтиды. Біріншіден, бүкіл курстың мазмұнын құрудың кешенді тәсілі табиғат-халық-шаруашылық жүйесіндегі байланыстарды нығайтуда көрініс тапты. Екіншіден, Қазақстан Республикасының табиғи-экономикалық аймақтарын зерттеу арқылы қалалардың әлеуетін саралау. Біріктірілген табиғи-экономикалық аймақтарды қарастыру мазмұнның сөзсіз қайталануын болдырмауға мүмкіндік береді, аумақты біртұтас қабылдауға ықпал етеді. Үшіншіден, қалалардың күрделі профильдерін қалыптастыру.

Эксперимент барысында әртүрлі аудиториядан тыс нысандар арасында мыналар қолданылды: 1) студенттерді өз бетінше зерттеудің қарапайым дағдыларымен таныстыруды қамтитын әлеуметтік-мәдени практикумдар; 2) қала тұрғындарының өмірінің әртүрлі жақтарын анықтауға бағытталған сауалнамалар; 3) халық туралы мәліметтерді қамтитын оқу экскурсиялары; 4) білім алушылардың эссе дайындауы және жазуы. Мысал ретінде студенттердің подъезд тұрғындарының жас-жыныстық пирамидасын құру бойынша семинарды орындауы болып табылады. Танымның жеке тәжірибесін қолдану студенттердің өз бетінше зерттеу барысында алынған деректерді және сабақта алынған халық туралы білімді салыстыру негізінде Қазақстан халқының жас-жыныстық құрылымы туралы ұғымды жақсырақ меңгеруіне ықпал етеді. Мұндай практикалық сабақтарды өткізу оқытудың практикалық бағыттылығы қағидаттарын іске асыруға ықпал етті.

Эксперименттік зерттеудің негізгі мақсаты «төңкерілген класс» әдісінің студенттердің білім сапасына әсерін анықтау болды. Оқыту экспериментінің негізгі міндеттері келесідей тұжырым-

далды: халықты зерттеу процесінде ұсынылған әдістемелік шарттарды сынақтан өткізу; қорытынды тексеру жұмысы түрінде ұсынылған әдістемелік шарттардың тиімділігін анықтау.

Нәтижелер және талқылау

Оқытудың соңына қарай қатысушылар эксперименттік курсты бағалау үшін сауалнаманы толтыру керек болды (2-кесте). Қатысушылар саны аз болғандықтан, сауалнама деректеріне статистикалық талдау жасау мүмкін болмады. Сондықтан тек кейбір үлгілік жауаптар ұсынылады. Сауалнама барысында алынған мәліметтердің дұрыстығы сұхбаттар мен бақылаулар арқылы тексерілді.

Студенттердің алғашқы екі сұраққа берген жауаптары олардың төңкерілген сынып ұғымына деген оң көзқарасын білдіреді. Оқыту процесін бақылау және 18 студенттің тәжірибесін талдау үшін сұрақтар жинағы пайдаланылды. Құрылымдық сұхбаттар мен эксперименттерді талдау үшін география және туризм кафедрасының оқытушылары тартылды. Мақсат келесі сұрақтарға жауап алу болды:

1. Қазақстан қалалары бойынша оқудан сәтті өту үшін курсқа қатысушылар қандай шарттарды орындауы тиіс?

2. Қалаларды оқытудың осы әдісімен сәтті жұмыс істеуге мүмкіндік пен мотивация алу үшін оқытушылар мен студенттер не істеу керек?

3. Бұл әдістің қайсысы көбірек, ал қайсысы аз дәрежеде қолдануға жарамды?

4. Төңкерілген сынып әдісі тиімді оқытуға жарамды ма?

5. Төңкерілген класс әдісімен байланысты кедергілер мен қателіктерден қалай арылуға болады?

2-кесте. Білім алушылардың оқуға қанағаттануы мен тиімділігі туралы сауалнама нәтижелері (n = 18)

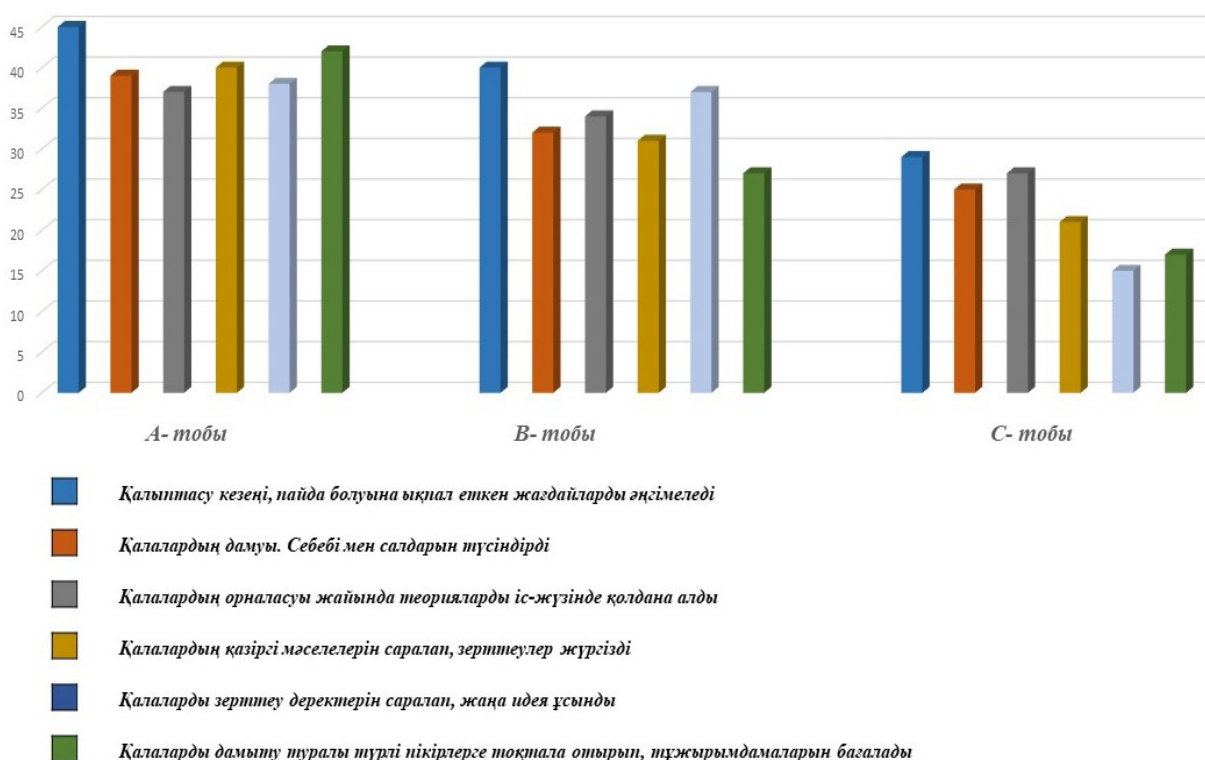
№	Сұрақтар	Толық келіспеймін	Келіспеймін	Бейтарап	Келісемін	Толықтай келісемін
1	«Төңкерілген класс» әдісі курстың мазмұнын оқыту үшін қолданылады	-	-	2	5	11
2	Курстың мазмұны студенттерге ұнайды	-	-	1	4	13
3	Оқуға бес күн жеткілікті болды	-	-	5	9	4
4	Дайындық деңгейі жеткілікті болды	-	1	2	7	8
5	Студенттер курс барысында қолданылатын әдістер мен құралдарға қызығушылық танытты	-	-	-	6	12
6	Студенттерді урбанизация процестері туралы материалдар қызықтырды	-	-	1	7	10
7	Студенттерді қала географиясы сабағының мазмұны қызықтырды	-	-	3	7	8
8	Эксперименттік топта қолданылған оқыту әдісі тиімді	-	-	4	5	9
9	Сабақ материалдары оқуға ыңғайлы	-	-	2	10	6
10	Сабақ материалдары жақсы қамтылған	-	-	3	10	5
11	Сабақ материалдары тапсырмаларға сәйкес келеді	-	-	1	8	9
12	АКТ форматы берілген курсқа сәйкес келеді	-	2	4	6	6
13	Аудитория ыңғайлы жабықталған	-	2	3	6	7

«Қазақстан географиясы» курсына халықты зерттеуді анықтайтын негізгі тәсілдерге жүйелі, кешенді тәсілдер, өлкетану және мәдениеттану тәсілдер жатады. Жүйелік тәсіл шеңберінде ғылымнан мектеп географиясына оқу материалын таңдау ғылыми фактілерден, идеялардан, ұғымдардан, заңдылықтардан, себеп-салдар мен кеңістіктік байланыстардан тұратын қала халқы туралы білімнің тұтас және логикалық негізделген құрылымын қалыптастыруға бағытталған. Бұл тәсіл, ең алдымен, студенттердің географиялық мәдениетін қалыптастыруға негізделген. Зерттеуде қала халқы туралы білім жүйесі жасалды.

Ұсынылған әдістемелік шарттардың тиімділігін бағалау эксперименттік және бақылау топтарына студенттердің оқу деңгейіне салыстырмалы талдау жүргізу процесінде зерттеудің соңғы кезеңінде жүргізілді. Қазақстан географиясы курсына қала халқы туралы сұрақтарды зерделеу барысында студенттердің алған білімдері мен дағдыларының сапасы студенттердің тексеру тапсырмаларын орындауы негізінде анықталды. Студенттерге таныс оқу жағдайында білім мен дағдыларды қолдануды көздейтін күрделіліктің екінші деңгейіндегі сұрақтарға жазбаша жауап беру қажет болды. Нәтижелерге

салыстырмалы талдау жасау үшін тапсырмалар «Халық» бөлімінде зерттелген негізгі тақырыптармен салыстырылып, сұрақтар блоктары түрінде ұсынылды. Эксперименттік тестілеу нәтижесі эксперименттік топ студенттерінің барлық сұрақтар блоктары бойынша білім мен дағдыларды меңгерудің жоғары деңгейіне қол жеткізгенін көрсетті (1-сурет)

Эксперименттік тестілеу нәтижелері «қала» ұғымының негізгі белгілері мен Қазақстандағы қала тұрғындарына тән белгілер бойынша сұрақтарға жауап беруде эксперименттік топ студенттерінің білімді меңгеру деңгейінің жоғары екенін көрсетті. Эксперименттік топ студенттерінің сауалнама деректері бақылау тобының студенттерімен салыстырғанда Қазақстанның қала халқы туралы зерттелетін негізгі мәселелердің мазмұнына танымдық қызығушылықтың жоғары екенін растады. Сонымен, қала халқы туралы басым мәселелер қатарына ірі қала халқының көші-қоны мен қала халқының әлеуметтік құрылымының ерекшелігін де қамтыды. Эксперименттік топ студенттерінің көпшілігі Астана қаласының халқын, өзінің елордасы ретінде, өзінің әлеуметтік мекендеу ортасын зерттеудің маңыздылығын атап өтті.



1-сурет. Ұсынылған әдістемелік шарттардың тиімділігін эксперименттік тексеру нәтижелері

Оқыту деңгейін салыстыру, эксперименттік және бақылау топтарындағы сауалнама нәтижелері ұсынылып отырған әдістемелік ережелер халық туралы білімді тиімді меңгеруге ықпал ететінін көрсетеді. Қала тұрғындарын халықтың жалпы мәселелерімен ажырамас байланыста зерделеу, табиғи жағдайлардың, адамдардың іс-әрекеттерінің халықтың орналасуы мен экологиялық өмір сүру жағдайларына әсерін есепке алу, зерттеуге өлкетану және мәдениеттану тәсілі халық туралы білімнің барлық жүйесін тиімді игеруге ықпал етеді. Зерттеу гипотезасының алға қойылған ережелері расталды. Ұсынылған әдістемелік ережелердің тиімділігі тәжірибе жүзінде дәлелденді (2-сурет).

«Төңкерілген класс» әдісімен оқытудың артықшылығы:

1. Бұл модель студентке түсінбеген тақырыпты қайта қарауға мүмкіндік береді;

2. Сабақта барлық қиын сұрақтар шешімін табады;

3. Бірігіп оқытылатын практикалық, лабораториялық, семинар және т.б. сабақ түрлеріне оқу сағаттары босатылады.

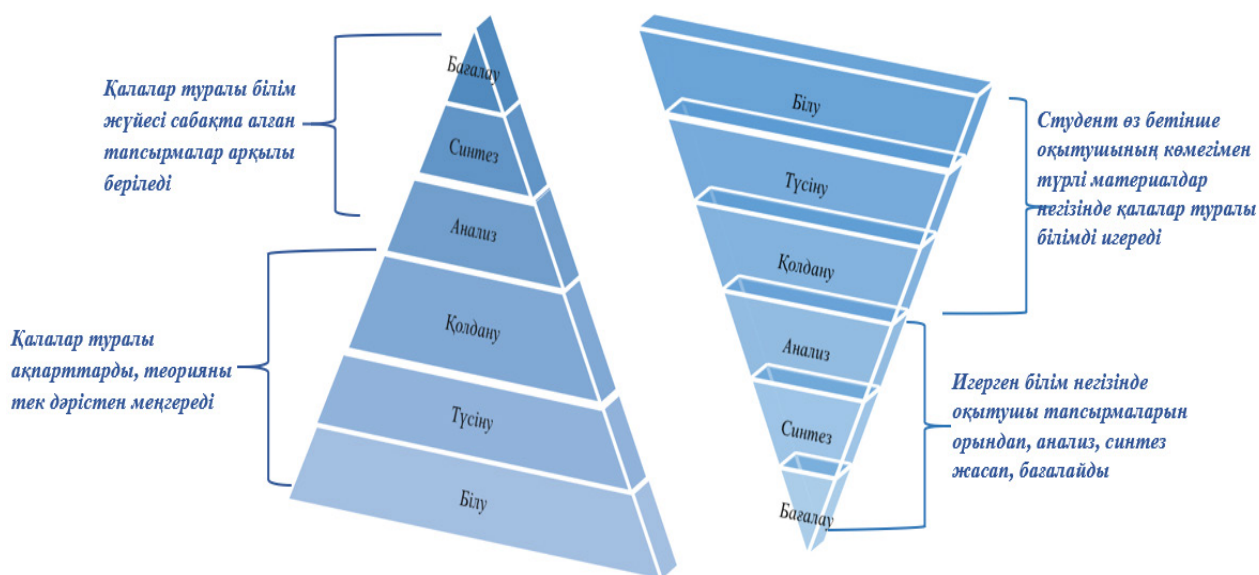
4. Төңкерілген класс әдісінің қадамдары студенттердің өзіне бағытталған, сабақ уақытында белгілі бір тақырыпты тереңірек зерттей алады;

5. Төңкерілген класта сабақ беру үлгісі әртүрлі форматта бола алады. Көптеген оқу материалдары электронды білім ресурсы ретінде ұсыналады: Screencast-o-Matic, Wizer, Webcam screen capture, YouTube, LearningApps, Triventy, Quizizz, Kahoot, Quizlet, LearnZillion, EdPuzzle, Teachem және т.б., (Ван, 2020); (Кадирбаева, 2022).

Алайда, Төңкерілген класс әдісін қолдануда қазіргі заманғы студенттерге байланысты бірқатар қиындықтарда қатар жүреді.

«Төңкерілген класс» әдісінің кемшіліктері:

1. Ұсынылған оқыту моделдің көптеген оқу материалдары мен тапсырмаларды дайындауда оқытушыға көп уақыт пен шығынды талап етеді. Дәстүрлі оқыту моделінен төңкерілген класс форматына көшу үшін көп уақыт керек. Оқытушылардың жаңа инновациялық оқыту стратегиясын қолдануда, әкімшіліктен қолдау мен міндеттеме қажет;



2-сурет. Төңкерілген класс

2. Төңкерілген оқытудың тиімділік мәселесі жайында ғалымдар арасында ортақ пікірге келе алмай тұр. Кейбір авторлар бұл жаңа модельдің ауыстырудың қажеттілігі жоқ деп санайды.

Ал студенттер тарапынан мынадай қиындықтар кездесті:

1. Студенттердің электронды оқулық жүйесін пайдалануда, тіркелу кездегі қиындықтар, электронды курс бағыттарын үйренуде тәжірибенің жоқтығы;

2. Үйде өзіндік жұмыс кезінде студенттердің берілген тапсырманы өздігінен жасамай, оқытушының нұсқаулығына бағынышты;

3. Шығармашылық пен кретивтіліктің көрсетудің жоқтығы;

4. Студенттердің қызығушылығының жоқтығы, тек бағаланатын элементтердің орындап, бағаланбайтын элементтерді орындамайды;

5. Тест және тапсырмаларды ойдағыдай тапсырмағаннан кейін ғана теориялық материалдарға кеш көңіл бөлінеді.

«Төңкерілген класс» әдісін қалаларды оқытуда қолдану ерекшеліктері. Аралас оқыту моделдерінің ішінде осы «төңкерілген класс» моделі ерекше көзге түседі, себебі білімді игеруде жаңа технологиялар қолданылады. Бұл модельді география сабақтарында қолдану біз үшін жаңа бастама болады және бұл шын мәнінде жаңа мүмкіндіктерге жол ашады. Бұл модель жаңа материалды түсіндірудің екі түрін ұсынады – подкаст және водкаст.

Оқытушы алдында үлкен тапсырма түр – подкаст дайындап оны білім алушыларға қолже-

тімді ресурстарға (электронды почта, месседжер, әлеуметтік желі және т.б.) салу арқылы сабағын игерту. Ал студенттер үшін бұл материалдың тың әдіспен үйренудің жолы және түсінбеген жерін қайта бастап қарап өз білімін жетілдіре алады. Материалды дайындау кезінде оқытушы білім алушыларға қосымша көмек жүргізу қажет, мысалы, ресурстарға тіркелу, олардың ашу жолдарын үйрету, инструктивті карталармен жұмыс жасауды үйрету, атластар мен кітаптардың электронды нұсқасын балаларға жүктеуге ыңғайлылығын дайындау.

Қазіргі география сабақтарын сан алуан сандық құрылғыларсыз, мультимедиялық ресурстарсыз, дербес компьютерлерсіз елестету мүмкін емес. Оқу электронды әдебиеті де ерекшелік емес. Электронды оқыту біздің өмірімізге жылдам, етене еніп келеді. Электрондық оқулықты дәстүрлі баспа оқулықтарын алмастыру ретінде қарастыруға болмайды. Электрондық оқулық студенттерге тапсырманы орындау барысында оқытушының қашықтан кеңес алуына, олардың кез келген жерде, өздеріне ыңғайлы уақытта білім алуына мүмкіндік береді. Дәстүрлі оқулықтан айырмашылығы электронды оқулықта желілік ресурстарға сілтемелер, анықтамалық және оқу-әдістемелік материалдарға гиперсілтемелер, студенттің пән бойынша білімін өз бетінше тереңдетуге мүмкіндік беретін мультимедиялық объектілер бар. Ал, ол оқытушыға география сабағында теориялық материалды елестетуге, оны қолжетімді, түсінікті етуге, студенттерді пәнді

оқуға ынталандыруға, көптеген маңызды әдістемелік мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Электрондық оқулықтың маңызды ерекшелігі оның интерактивті мазмұны болып табылады, соның арқасында мұғалім оқу іс-әрекетінің әртүрлі формаларын ұйымдастыра алады және студенттердің білімін бақылаудың әртүрлі түрлерін өз бетімен жүзеге асыра алады.

Қалай болғанда да, электронды оқулық мәтіні белсенді жұмыс істеуге мүмкіндік беретін интерактивті қасиеттерге ие: мәтінді үлкейту немесе кішірейту, қосымша материалдарға, карталарға, бейнеклиптерге өту үшін гиперсілтемелерді пайдалану, бұрын өткен тақырыптарға оралу және т.б.. Осылайша студенттер географиялық материалды жүйелі түрде қарау. Сызбалар, диаграммалар, карталар, графиктер де интерактивті, иллюстрацияларды үлкейтуге болады.

География сабағында электронды электронды оқулықпен жұмыс істеу мысалдары келтірілген. Электрондық оқулық жаңа білім алу көзі ретінде пайдаланылады. Электрондық оқулықта көптеген мультимедиялық ресурстар, интерактивті карталар, бейне роликтер қамтылған, оларды мұғалім жаңа материалдарды меңгеру кезеңінде білім алушылардың білімін ынталандыру және тұжырымдау, мәселе мен гипотезаны алға қою үшін қолдана алады.

Электрондық оқулықта көптеген мультимедиялық ресурстар, интерактивті карталар, бейне роликтер бар, оларды оқытушы жаңа материалды меңгеру кезеңінде білім алушылардың білімін ынталандыру үшін де, тұжырымдау үшін де пайдалана алады. Мәселе, гипотезаны алға тартады.

Электрондық оқулықты қосымша ақпарат көзі ретінде пайдалану оқулықтың вариативті бөлігінде пәнді тереңірек меңгеру үшін қосымша материалдар бар. Мәселен, оларда көптеген мультимедиялық объектілер, фотосуреттер, иллюстрациялар қамтылған, сабақта да, үйде де қолдануға болады. Қалаларды жобалау, урбоэкологиялық мәселелер, смарт-қалалар, агломерация, депресивті қалалар туралы процесті немесе басқа құбылысты түсіндіре отырып, оқытушы электронды оқулықтың гиперсілтемелерін пайдалану арқылы мультимедиялық объектіні экранға шығарады.

Қорытынды

Зерттеу барысында үлкен қала халқы туралы білімді қалыптастыруға ықпал ететін әдістеме-

лік жағдайлар анықталды: карталар мен картосхемалар бойынша практикалық тапсырмаларды орындау, проблемалық және шығармашылық сұрақтар мен тапсырмаларды қолдану, оқытуды ұйымдастырудың сабақтан тыс түрлерін қолдану. Анықталған әдістемелік шарттардың үйлесуі қала тұрғындарын зерттеу кезінде олардың әрқайсысын пайдалану тиімділігін арттырады.

Педагогикалық эксперимент, эксперименттік және бақылау сыныптарының білімі мен дағдыларын салыстырмалы талдау қалалар географиясын оқытуды «төңкерілген класс» әдісінің тиімділігін көрсетті.

Төңкерілген класс әдісін оқытуға ендіру кезінде көптеген қателіктер кетуі мүмкін. Бұл төңкерілген оқыту тиімді әрі жеңіл болғанымен тыңғылықты дайындықты талап етеді. Оқу материалын видеожазба ретінде жазу үшін оқытушыға көп уақыт пен күш кетеді, сондай-ақ бұл оқыту моделін қолдану аясында оқудың біртұтас құрылымы ретінде студенттерге принципін түсіндіру маңызды. Бұл модельді жай қарқынмен енгізу кезінде, оқытушыларға қосымша жұмыс талап етіледі, ал бұл дегеніміз оқытушыларда жаңа қабілет пайда болады. Төңкерілген класты қашықтықтан оқытумен көп шатастырады. Төңкерілген класста “бетпе-бет” оқыту қалады да, тек құрылымы өзгереді.

«Төңкерілген класс» әдісі білім берудегі күрделі педагогикалық мәселелерді шешуге мүмкіндіктер туғызады. Зерттеу кезінде «төңкерілген класс» әдісі мәселелерінің ғылыми-әдістемелік әдебиеттерде жеткілікті зерттелмегенін көрсетті. «Төңкерілген класс» оқыту саласында педагогиканың негізделген теориялық негіздерін, сондай-ақ бағалау әдістерін құру үшін ұзақ мерзімді бағдарламалар мен оқу материалдарын тәжірибе жүзінде жүзеге асырудың әртүрлі аспектілерін зерттей отырып, одан әрі ғылыми зерттеулер жүргізу қажет.

Оқытушылардың ашық онлайн курстарды сапалы жазудағы белсенділігі де аралас оқытуды сәтті жүзеге асыруға негіз болады. Курсты толық түсірген жағдайда студент өз пәні бойынша видео-дәрістерді тындап, тапсырмаларды орындау арқылы білімін бекіте алады.

Қазақстан қалаларын оқытуда төңкерілген әдістің артықшылықтары – дәріске берілген уақыттың аздығына байланысты қалалардың даму кезеңдерін, қашықтықтан зондтау негізінде көлемін, зоналарға бөлу секілді көптеген тапсырмаларды өзбетінше орындауға мүмкіндіктердің басымдығында.

Төңкерілген класс – бұл білім алушылар үйде бейнежазбаларды көру арқылы мазмұнды үйренетін және белсенді болатын аралас оқыту түрі. Белсенді оқыту ақпаратты пассивті беру-

ден гөрі дағдыларды дамытуды қамтиды және сыни ойлауға ықпал етеді, талдау, синтез және бағалау, қатынастар мен құндылықтарды зерттеуге үйретеді.

Әдебиеттер

1. Bakla, A. (2018). Learner-generated materials in a flipped pronunciation class: A sequential explanatory mixed-methods study. *Computers & Education*, 125, 14–38. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.017>
2. Burke, A., & Fedorek, B. (2017). Does “flipping” promote engagement?: A comparison of a traditional, online, and flipped class. *Active Learning in Higher Education*, 18(1), 11–24. <https://doi.org/10.1177/1469787417693487>
3. DeLozier, S., & Rhodes, M. (2017). Flipped classrooms: A review of key ideas and recommendations for practice. *Educational Psychology Review*, 29, 141–151. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9356-9>
4. Deng, R., & Gao, Y. (2023). Effects of embedded questions in pre-class videos on learner perceptions, video engagement, and learning performance in flipped classrooms. *Active Learning in Higher Education*. <https://doi.org/10.1177/14697874231167098>
5. Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let’s get beyond the hype. *E-Learning*, 1(4), 1.
6. Fischer, I. D., & Yang, J. C. (2022). Flipping the flipped class: Using online collaboration to enhance EFL students’ oral learning skills. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00320-2>
7. Khatoon, R., & Jones, E. (2022). Flipped small group classes and peer marking: Incentives, student participation, and performance in a quasi-experimental approach. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 47(6), 910–927. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1981823>
8. Korkmaz, S., & Mirici, İ. H. (2021). Converting a conventional flipped class into a synchronous online flipped class during COVID-19: University students’ self-regulation skills and anxiety. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2018615>
9. Lebrun, M. (2015). L’hybridation dans l’enseignement supérieur: Vers une nouvelle culture de l’évaluation? *e-JIREF*, 1(1), 65–78.
10. Listiqowati, I., Budijanto, S., & Ruja, I. (2022). The impact of project-based flipped classroom (PjBFC) on critical thinking skills. *International Journal of Instruction*, 15(3), 853–868. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15346a>
11. Mazur, E., & Mazur, E. (2017). Peer instruction. In Springer Berlin Heidelberg (pp. 9–19). https://doi.org/10.1007/978-3-662-54377-1_2
12. Nacaroglu, O., & Bektaş, O. (2023). The effect of the flipped classroom model on gifted students’ self-regulation skills and academic achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 47, 101244. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101244>
13. Olde Scholtenhuis, L., Vahdatikhaki, F., & Rouwenhorst, C. (2021). Flipped microlecture classes: Satisfied learners and higher performance? *European Journal of Engineering Education*, 46(3), 457–478. <https://doi.org/10.1080/03043797.2020.1819961>
14. Sezer, B. (2017). The effectiveness of a technology-enhanced flipped science classroom. *Journal of Educational Computing Research*, 55(4), 471–494. <https://doi.org/10.1177/0735633116671325>
15. Van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2020). Self-regulated learning support in flipped learning videos enhances learning outcomes. *Computers & Education*, 158, 104000. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104000>
16. Wilson, S. G. (2013). The flipped class: A method to address the challenges of an undergraduate statistics course. *Teaching of Psychology*, 40(3), 193–199. <https://doi.org/10.1177/0098628313487461>
17. Бахишева, С., Кемешова, А., & Мұхтар, З. (2022). Пандемиядан кейінгі оқыту дизайны және қазіргі дидактика. ҚазҰУ хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы, 70(1), 32–46.
18. Борзова, Т. (2018). Преподаватель как основное звено технологии «перевернутый класс». *Высшее образование в России*, 5, 42–49.
19. Итинсон, К., & Чиркова, В. (2020). «Перевернутый класс»: Инновационная модель обучения в высшем учебном заведении. *Балтийский гуманитарный журнал*, 9(2), 88–90.
20. Кадирбаева, Р., & Бедебаева, М. (2022). Онлайн білім беру платформалары арқылы аралас оқыту технологиясын қолдану. *Яссауи хабаршысы*, 3(125), 127–140.
21. Тілеуов, Қ., Жұмабаев, Р., Қоңырбаева, Ж., Унбаева, С., & Тайбазаров, Н. (2018). «Төңкерілген оқыту» әдісін оқыту үдерісінде тиімді қолдану: әдістемелік нұсқаулық. Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы.

References

- Bakhisheva, S., Kemeshova, A., & Mukhtar, Z. (2022). Pandemiyadan keyingi oqytu dizainy zhane kazirgi didaktika [Post-pandemic teaching design and modern didactics]. *QazUU habarshysy. Pedagogikalıq ғылымдар seriesy [KazNU Bulletin. Pedagogical Sciences Series]*, 70(1), 32–46. (in Kazakh)
- Wilson, S. G. (2013). The flipped class: A method to address the challenges of an undergraduate statistics course. *Teaching of Psychology*, 40(3), 193–199. <https://doi.org/10.1177/0098628313487461>
- Burke, A., & Fedorek, B. (2017). Does “flipping” promote engagement?: A comparison of a traditional, online, and flipped class. *Active Learning in Higher Education*, 18(1), 11–24. <https://doi.org/10.1177/1469787417693487>
- Borzova, T. (2018). Prepodavatel’ kak osnovnoe zveno tekhnologii “perevernutyi klass” [The teacher as the main link in flipped classroom technology]. *Vysshee obrazovanie v Rossii [Higher Education in Russia]*, 5, 42–49. (in Russian)
- Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let’s get beyond the hype. *E-Learning*, 1(4), 1.
- Itinson, K., & Chirkova, V. (2020). “Perevernutyi klass”: Innovacionnaya model’ obucheniya v vysshem uchebnom zavedenii [Flipped classroom: An innovative model of teaching in higher education]. *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal [Baltic Journal of Humanities]*, 9(2), 88–90. (in Russian)
- Listiqowati, I., Budijanto, S., & Ruja, I. (2022). The impact of project-based flipped classroom (PjBFC) on critical thinking skills. *International Journal of Instruction*, 15(3), 853–868. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15346a>
- Lebrun, M. (2015). L’hybridation dans l’enseignement supérieur: Vers une nouvelle culture de l’évaluation? *e-JIREF [e-JIREF]*, 1(1), 65–78.
- Fischer, I., & Yang, J. (2022). Flipping the flipped class: Using online collaboration to enhance EFL students’ oral learning skills. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00320-2>
- Mazur, E., & Mazur, E. (2017). Peer instruction. In *Springer Berlin Heidelberg* (pp. 9–19). https://doi.org/10.1007/978-3-662-54377-1_2
- Khatoun, R., & Jones, E. (2022). Flipped small group classes and peer marking: Incentives, student participation, and performance in a quasi-experimental approach. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 47(6), 910–927. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1981823>
- Korkmaz, S., & Mirici, İ. (2021). Converting a conventional flipped class into a synchronous online flipped class during COVID-19: University students’ self-regulation skills and anxiety. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2018615>
- Bakla, A. (2018). Learner-generated materials in a flipped pronunciation class: A sequential explanatory mixed-methods study. *Computers & Education*, 125, 14–38. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.017>
- Nacaroglu, O., & Bektas, O. (2023). The effect of the flipped classroom model on gifted students’ self-regulation skills and academic achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 47, 101244. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101244>
- Olde Scholtenhuis, L., Vahdatikhaki, F., & Rouwenhorst, C. (2021). Flipped microlecture classes: Satisfied learners and higher performance? *European Journal of Engineering Education*, 46(3), 457–478. <https://doi.org/10.1080/03043797.2020.1819961>
- Sezer, B. (2017). The effectiveness of a technology-enhanced flipped science classroom. *Journal of Educational Computing Research*, 55(4), 471–494. <https://doi.org/10.1177/0735633116671325>
- DeLozier, S., & Rhodes, M. (2017). Flipped classrooms: A review of key ideas and recommendations for practice. *Educational Psychology Review*, 29, 141–151. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9356-9>
- Tileuov, Q., Zhumabaev, R., Kongyrbayeva, Z., Unbayeva, S., & Taybazarov, N. (2018). “Tonkerilgen oqytu” adisin oqytu uderisinde tiimdi qoldanu: Adistemelik nusqaulıq [The effective use of the “flipped teaching” method in the teaching process: Methodical manual]. Astana: Nazarbayev Intellectual Schools Pedagogical Excellence Center. (in Kazakh)
- Deng, R., & Gao, Y. (2023). Effects of embedded questions in pre-class videos on learner perceptions, video engagement, and learning performance in flipped classrooms. *Active Learning in Higher Education*. <https://doi.org/10.1177/14697874231167098>
- Van Alten, D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2020). Self-regulated learning support in flipped learning videos enhances learning outcomes. *Computers & Education*, 158, 104000. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104000>
- Kadirbayeva, R., & Bedebayeva, M. (2022). Onlain bilim beru platformalary arqyly aralas oqytu tekhnologiyasyn qoldanu [The use of blended learning technology through online education platforms]. *Yassawi habarshysy [Yassawi Bulletin]*, 3(125), 127–140. (in Kazakh)

Авторлар туралы мәлімет:

Сергеева Айгул – география ғылымдарының кандидаты, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, География және туризм кафедрасының профессоры (Ақтөбе, Қазақстан, e-mail: sergeyeva.aigul@gmail.com)

Шумакова Гулнур (корреспондент автор) – «8D01515– География» білім беру бағдарламасының докторанты, Абай атындағы ҚазҰУ (Алматы, Қазақстан, e-mail: gulnur-sh83@mail.ru)

Сведения об авторах:

Сергеева Айгул – кандидат географических наук, профессор кафедры географии и туризма Актыбинского регионального университета имени К. Жубанова (Актобе, Казахстан, e-mail: sergeyeva.aigul@gmail.com)

Шумакова Гулнур (корреспондентный автор) – докторантка образовательной программы «8D01515 – География», Казахский национальный университет имени Абая (Алматы, Казахстан, e-mail: gulnur-sh83@mail.ru)

Information about authors:

Sergeyeva Aigul – Candidate of Geographical Sciences, Professor of the Department of Geography and Tourism of the K. Zhubanov Aktobe Regional University (Aktobe, Kazakhstan, e-mail: sergeyeva.aigul@gmail.com)

Shumakova Gulnur (corresponding author) – Doctoral student, «8D01515 – Geography» educational program, Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: gulnur-sh83@mail.ru)

Келіп түсті: 19.05.2024

Қабылданды: 01.12.2024

A. Aliakbarova , **L. Baitleuova*** 

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: laura.baitleuova@gmail.com

MEDICAL ENGLISH AS A LINGUA FRANCA: PATIENT EXPERIENCES AND TEACHING STRATEGIES

The present research is a mixed method study aimed at exploring the current state of the usage of English as a Lingua Franca in the Kazakhstani healthcare settings and international advancements in teaching English for medical purposes. To reach this goal we employed both quantitative (survey) and qualitative (systematic review) research methods. An anonymous self-administered survey was conducted among potential English-speaking patients currently studying or residing in Kazakhstan (n = 44). It was revealed that a significant number of patients commonly visited hospitals for minor illnesses (e.g., cold, flu), routine check-ups, and obtaining medical certificates, but many of them experienced unclear communication. In the systematic review conducted according to PRISMA guidelines, 12 articles were selected for final analysis, revealing effective teaching innovations in teaching English to medical students that improve language skills and academic performance. Namely, several trends were identified across reviewed studies such as technology-enhanced learning (microblogging-based instruction, meta-verse environments, blended teaching), collaborative and peer-assisted learning (peer-feedback, involving international students in peer-teaching) and various interactive and engaging methods. The findings of this study can assist Kazakhstani educators and methodologists in staying updated with teaching innovations implemented by international counterparts. This knowledge can be used to integrate effective practices into English teaching syllabuses for medical students. Understanding patients' experiences can enhance teachers' awareness of the communication challenges faced by English-speaking patients in healthcare settings and the most common scenarios in doctor-patient communication. This awareness can facilitate teachers in tailoring their instructions to better prepare medical students for real-world communication in healthcare contexts.

Key words: English for special purposes, MELF, medical students, doctor-patient communication.

А. Әлиакбарова, Л. Байтлеуова*

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

*e-mail: laura.baitleuova@gmail.com

Лингва франка ретіндегі медициналық ағылшын тілі: пациенттердің тәжірибесі және оқыту стратегиялары

Осы зерттеу қазақстандық медициналық мекемелерде ағылшын тілін лингва франка ретінде қолданудың ағымдағы жай-күйін және медициналық мақсаттар үшін ағылшын тілін оқыту саласындағы халықаралық жетістіктерді зерттеуге бағытталған аралас әдістерді пайдалана отырып жүргізілген зерттеу болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін біз сандық (сауалнама) және сапалық (жүйелі шолу) зерттеу әдістерін қолдандық. Қазіргі уақытта Қазақстанда оқитын немесе тұратын ағылшын тілінде сөйлейтін пациенттердің арасында (n = 44) анонимді сауалнама жүргізілді. Пациенттердің едәуір бөлігі ауруханаларға жеңіл ауруларды (мысалы, суық тию, тұмау), жоспарлы тексерулерді және медициналық анықтамаларды алу үшін жиі баратыны анықталды, бірақ олардың көпшілігі қарым-қатынаста қиындықтарға тап болады. PRISMA ұсынымдарына сәйкес жүргізілген жүйелі шолу барысында медициналық студенттердің ағылшын тілін оқытудағы тілдік дағдылар мен оқу үлгерімін жақсартатын, тиімді педагогикалық инновацияларды анықтауға мүмкіндік беретін, 12 мақала таңдалды. Атап айтқанда, қарастырылған зерттеулерде бірнеше тенденциялар анықталды, мысалы, технологияны қолдану арқылы оқыту (микроблогтар, мета-ғалам, аралас оқыту), құрдастармен бірлескен оқыту (құрдастарымен кері байланыс, шетелдік студенттерді өзара оқытуға тарту) және әртүрлі интерактивті және қызығушылық арттыратын әдістер. Осы зерттеудің нәтижелері қазақстандық педагогтар мен әдіскерлерге шетелдік әріптестер енгізетін педагогикалық инновациялардан хабардар болуға көмектесе алады. Бұл білімді медициналық студенттерге арналған ағылшын тіліндегі оқу бағдарламаларына тиімді тәжірибелерді енгізу үшін пайдалануға болады. Пациенттердің тәжірибесін түсіну мұғалімдердің медициналық мекемелердегі ағылшын тілінде сөйлейтін науқастардың коммуникативті мәселелері және дәрігер мен пациент арасындағы ең көп таралған қарым-қатынас сценарийлері туралы хабардарлығын арттыруы мүмкін. Бұл мұғалімдерге

сақтау саласындағы нақты қарым-қатынасқа жақсырақ дайындау үшін сабақтарын бейімдеуге көмектеседі.

Түйін сөздер: Арнайы мақсаттағы ағылшын тілі, МАЛФ, медициналық студенттер, дәрігер мен пациенттің қарым-қатынасы

А. Әлиакбарова, Л. Байтлеуова*

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

*e-mail: laura.baitleuova@gmail.com

Медицинский английский как лингва франка: опыт пациентов и стратегии преподавания

В статье отражены результаты исследования с использованием смешанных методов, направленного на изучение текущего состояния использования английского языка как лингва франка в казахстанских медицинских учреждениях и международных достижений в области преподавания английского языка для медицинских целей. Для достижения этой цели мы использовали как количественные (опрос), так и качественные (систематический обзор) методы исследования. Среди потенциальных англоговорящих пациентов, которые в настоящее время учатся или проживают в Казахстане ($n = 44$), был проведен анонимный опрос. Выяснилось, что значительное число пациентов часто посещают больницы для лечения легких заболеваний (например, простуда, грипп), плановых осмотров и получения медицинских справок, но многие из них сталкиваются с трудностями в общении. В ходе систематического обзора, проведенного в соответствии с рекомендациями PRISMA, для окончательного анализа было отобрано 12 статей, которые позволили выявить эффективные педагогические инновации в обучении английскому языку студентов-медиков, улучшающие языковые навыки и академическую успеваемость. В частности, в рассмотренных исследованиях было выявлено несколько тенденций, таких как обучение с использованием технологий (микроблоги, мета вселенная, смешанное обучение), совместное обучение и обучение со сверстниками (обратная связь со сверстниками, привлечение иностранных студентов к взаимному обучению), а также различные интерактивные и вовлекающие методы. Результаты данного исследования могут помочь казахстанским педагогам и методистам быть в курсе педагогических инноваций, внедряемых зарубежными коллегами. Эти знания могут быть использованы для внедрения эффективных практик в учебные программы по английскому языку для студентов-медиков. Понимание опыта пациентов может повысить осведомленность преподавателей о коммуникативных проблемах, с которыми сталкиваются англоговорящие пациенты в медицинских учреждениях, и о наиболее распространенных сценариях общения между врачом и пациентом. Это может помочь преподавателям адаптировать свои занятия, чтобы лучше подготовить студентов-медиков к реальному общению в сфере здравоохранения.

Ключевые слова: Английский для специальных целей, МАЛФ, студенты-медики, общение между врачом и пациентом.

Introduction

The aim of university-level English course in Kazakhstani universities is to achieve the specified language proficiency levels (A2, B1 or B2 depending on the learner's language level at the start), which are aligned with international standards such as the Common European Framework of Reference (Order of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, 2022; Annex 3 to the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, 2018). According to state education standards, when teaching English to non-English-major students, teachers are supposed (1) to equip students with foundational English language skills that enable them to communicate effectively in everyday situations, and (2) to support in acquiring English language skills relevant to their future

professions, especially in fields where English is widely used for communication and research. English in medical education is of no exception. Empowering medical students with the necessary linguistic and communicative competence to succeed academically and professionally in an increasingly globalized world is important. Tweedie and Johnson (2019) highlight the growing significance of Medical English as a Lingua Franca (MELF) in healthcare communication, emphasizing its role as a common language facilitating interactions among healthcare professionals and patients from different countries and language backgrounds.

As of 1 February 2024, according to the Ministry of Labour and Social Protection of Population of the Republic of Kazakhstan, a total of 12,882 foreign nationals are working in Kazakhstan under the permits of local executive bodies. The main coun-

tries of origin of labour migrants are China – 4,045 (31.4 per cent), India – 1,152 (8.9 per cent), Turkey – 1,110 (8.6 per cent), Uzbekistan – 673 people (5.2 per cent). In addition, more than 26 thousand foreign students are studying in Kazakhstani universities in the 2023/2024 academic year (Zanina, 2024). Astana and Almaty are the cities with the highest concentration of labour migrants and foreign students. We can assume that the substantial number of these foreigners are English-speaking people, and they might visit a local hospital at least once.

In our research, we intended to study teaching innovations in English for medical purposes (EMP) implemented by international counterparts and analyse the patient experiences since there is a very small body of research on the application of English as a Lingua Franca in the Kazakhstani healthcare context. So, the **main goal of our research** is to fill this research gap by studying the communication experiences of English-speaking patients with their healthcare providers in Kazakhstan and summarizing the innovative teaching practices suggested by educators and methodologists abroad.

To achieve this goal, the following three **key research questions** were explored:

1. How effectively do Kazakhstani doctors communicate in English with their patients?
2. Which communication methods do English-speaking patients use most during medical visits?
3. What innovative practices are being implemented to enhance English language education for medical students in different countries?

Theoretical significance of this study lies in the summarization of the findings of research conducted by foreign English language teachers and methodologists. **The practical significance** of the study lies in its potential to provide insights that can inspire further research among foreign language teachers and young scientists. This can lead to deeper knowledge and improvements in the quality of foreign language education in Kazakhstani medical universities.

Literature review

Kazakhstani researchers highlighted that in Kazakhstan, three languages—Kazakh, Russian, and English—are used in different spheres with varying proficiency (Koptleuova et al., 2023). While studying the language situation in the Kazakhstani healthcare sector, the authors revealed high awareness among doctors about the importance of knowing and learning English language. However, according to the results of the survey of health workers ($n = 700$), more than half of the respondents (64%) re-

ported limited English proficiency (Koptleuova et al., 2023).

Foreign researchers find the topic of English proficiency in healthcare communication to be highly significant (Tweedie & Johnson, 2019). One such research on the use of English as a Lingua Franca was conducted in Finland by Joronen (2024). The author presented survey results indicating that Finnish healthcare providers generally assess their English clinical communication skills positively, although their knowledge of medical vocabulary was weaker (Joronen, 2024). In Algeria, Ammari (2022) studied how Algerian and Chinese doctors use English to communicate in the Algerian context, exploring how they use it and what challenges they face. The author noted that Algerian doctors generally have limited proficiency in English and prefer using French when possible. When they do use English, Algerian doctors tend to simplify and reduce their sentences and use medical terms less frequently compared to their Chinese counterparts. Whereas Chinese healthcare providers struggled with pronunciation difficulties (Ammari, 2022). Similar research was conducted in Netherlands by Schoon (2021). The aim of his master's thesis was to investigate the specific characteristics of English being used as a Lingua Franca (ELF) in the communication between doctors and patients. It was found out that the content of ELF communication between doctors and patients resembles consultations where both parties speak the same native language (Schoon, 2021). Additionally, Schoon revealed that pragmatic strategies like code-switching, repetition, confirmation, and clarification help to improve communication in medical settings. They also serve to fix misunderstandings when communication is less effective (Schoon, 2021). However, the author emphasizes the ideal scenario for non-Dutch speaking patients in the Netherlands is to use professional interpreters when needed to overcome language and cultural barriers effectively (Schoon, 2021). Another study was performed in Qatar, nursing students and instructors were asked to listen and analyze the intelligibility of interactions in MELF, in relationship to patient safety. Because of the revealed phonological and vocabulary intelligibility issues, the authors emphasized the need for incorporating interactive and authentic listening exercises, as well as frequency-based vocabulary instruction, into English language curricula for nursing education (Tweedie & Johnson, 2018).

In closing, the evidence from these studies suggests that the topic of teaching and speaking English in healthcare communication is of a substantial interest for foreign researchers. However, there is a

limited amount of research exploring the experience of doctors and patients on the use of ELF in health-care settings in Kazakhstan.

Research methods

Data for this study were gathered using an online self-administered questionnaire created with Google Forms. The survey was conducted from May 25, 2024, to June 2, 2024. Participants answered five main questions, in addition to three demographic questions. The survey link with an invitation letter were distributed to the international student communities of several universities in Almaty with a high concentration of foreign students. The subsequent step of our research involved systematic review since constructing research based on the established knowledge forms the fundamental basis of all academic research endeavours, irrespective of the field (Snyder, 2019). We selected relevant literature using the flow diagrams recommended by the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) to ensure a systematic and thorough review (Page et. al., 2021). All statistical analysis and figures were created using Microsoft Excel and Word (Microsoft Office 2016).

Research results

A total of 61 people initially took part in the online anonymous self-administered survey. Howev-

er, 17 responses were excluded for various reasons, leaving 44 valid responses. Here are the details of the exclusions: Reason 1 – Respondent from Kazakhstan: 1 response removed because the individual was from Kazakhstan, which was outside the scope of the research. Reason 2 – Unclear country of origin: 1 response removed due to an unclear statement regarding the country of origin. Reason 3 – Educational reasons: 1 response removed because the respondent visited medical facilities solely for educational purposes. Reason 4 – No medical services in Kazakhstan: 14 responses removed because these individuals never received medical services while being in Kazakhstan.

Demographic information: Table 1 provides detailed demographic information about our respondents. The substantial number of respondents were Indian (50,00%), followed by smaller proportions of Afghan (15,90%), Indonesian (11,36%), and other nationalities (22,74%). A significant majority of the respondents were students (93,18%). A small percentage are expatriates (4,55%) and permanent residents married to Kazakh residents (2,27%). Nearly half of the respondents have been in Kazakhstan from 6 months to 1 year (47,73%). 29,55% have stayed for 1 to 2 years, and 15.91% have been there for more than 2 years. Over half of the respondents have visited a medical facility once (54,55%). 29,54% have visited 2-3 times, and 15,90% have visited more than 3 times, indicating varying levels of interaction with healthcare services.

Table 1 – Profiles of the respondents

<i>Variables</i>	<i>Type</i>	<i>n</i>	<i>% (n = 44)</i>
Nationality	Indian	22	50,00%
	Afghan	7	15,90%
	Indonesian	5	11,36%
	Chinese	3	6,81%
	Turkish	2	4,55%
	Nigerian	2	4,55%
	Arab	1	2,27%
	Zambian	1	2,27%
	Sudanese	1	2,27%
Current status in Kazakhstan	Student (studying at a university or college)	41	93,18%
	Expatriate (residing long-term but not a citizen)	2	4,55%
	Permanent resident marrying Kazakh resident	1	2,27%

Continuation of the table

<i>Variables</i>	<i>Type</i>	<i>n</i>	<i>% (n = 44)</i>
Length of stay in Kazakhstan	Less than 6 months	3	6,81%
	6 months to 1 year	21	47,73%
	1 to 2 years	13	29,55%
	More than 2 years	7	15,91%
Healthcare visit frequency	Once	24	54,55%
	2-3 times	13	29,54%
	More than 3 times	7	15,90%

Reasons for healthcare visits: Table 2 presents the primary reasons for the most recent visits to a hospital or medical facility among 42 respondents. Two respondents did not provide details regarding the reason for their hospital visit. Each respondent could select multiple reasons. The most frequent reason, with 33,33%, was for minor illnesses such as colds or flu. Another frequent reason, with 28,57%,

was obtaining a medical certificate, highlighting administrative needs as a common cause for medical visits. Routine check-up was also a common reason, with 28,57% of respondents. Both injury and other specified reasons (such as blood tests, chest X-rays, and immunizations) accounted for 9.52% each, indicating a variety of medical needs beyond routine care and minor illnesses.

Table 2 – Respondents’ primary reasons for last medical facility visit

<i>Question: What was the primary reason for your most recent visit to a hospital or medical facility? (Select all that apply)</i>	<i>n</i>	<i>% (n = 42)</i>
1. Routine check-up	12	28,57%
2. Vaccination	2	4,76%
3. Minor illness (e.g., cold, flu)	14	33,33%
4. Chronic condition management (e.g., diabetes, asthma)	1	2,38%
5. Emergency or urgent care	1	2,38%
6. Injury	4	9,52%
7. Mental health services	1	2,38%
8. Specialist consultation	5	11,90%
9. Obtaining a medical certificate (e.g., for work, university)	12	28,57%
10. Other (specified by the respondents): “For blood test”, “chest X-ray”, “caused fever”, “immunization for my baby”	4	9,52%

Research question 1: How effectively do Kazakhstani doctors communicate in English with their patients?

The following pie charts illustrate responses regarding the effectiveness of English communication by doctors (Figure 1A) and answers about the clarity of communication about diagnoses and treatment plans (Figure 1B).

According to Figure 1A, no respondents felt that doctors were “never” able to communicate

effectively. However, a significant number of respondents (47,73%) indicated that doctors “rarely” communicated effectively in English. Only 15,90% felt that doctors “always” communicated effectively, and another 15,90% felt it was effective “most of the time.” 20,46% felt that communication was effective only “sometimes.” This indicates a clear need for improvement in English communication skills among doctors.

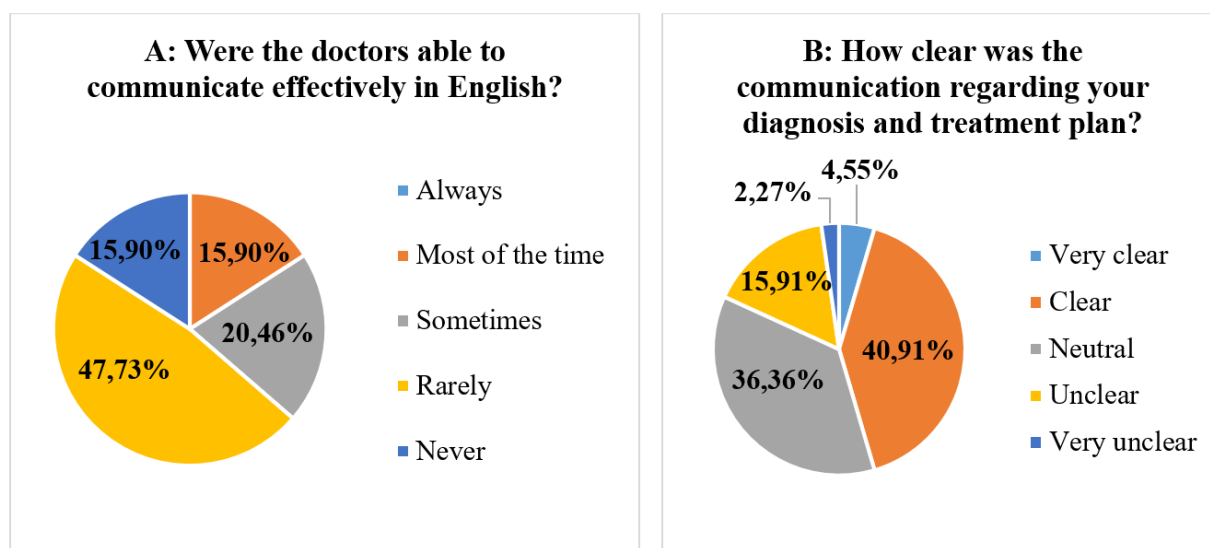


Figure 1 – A: Communication effectiveness; B: Communication clarity.

As Figure 1B suggests, most respondents found the communication regarding their diagnosis and treatment plan to be either “clear” (40,91%) or “neutral” (36,36%). However, 18,18% (15,91% “unclear” + 2,27% “very unclear”) found the communication lacking in clarity, indicating that there is room for improvement in how medical information is conveyed to patients.

Research question 2: Which communication methods do English-speaking patients use most during medical visits?

The bar chart (Figure 2) illustrates the methods used by respondents to communicate with doctors during their medical visits.

Figure 2 shows that a relatively small proportion of respondents $n = 5$ (11,63%) reported that their doctor spoke English fluently. The majority, 22 respondents (51,16%), relied on translation apps or devices to communicate with their doctors. A small number, 3 respondents (6,98%), used a professional translator provided by the medical facility. 6 respondents (13,95%) brought a friend or family member who could translate. 7 respondents

(15,28%) indicated that the doctor spoke Kazakh or Russian and they understood.

Research question 3: What innovative practices are being implemented to enhance English language education for medical students in different countries?

We conducted a comprehensive search using the Scopus database with keyword “English language teaching” (Figure 3). A total of 29,935 articles were identified through the database searching. An additional query of the keyword “medical students” was applied, resulting in the exclusion of 29,409 articles that were not within our research interest. The next exclusion criteria included the year of publication (2019–2024, excluded – $n = 306$), publication type (article, excluded – $n = 143$), and access type (open access, excluded – $n = 41$). Titles and abstracts of the remaining 102 articles were screened for relevance. Articles that were not related to teaching methods in English for Medical Purposes (EMP) and non-interventional studies were excluded. This step resulted in 12 articles being selected for the final review.

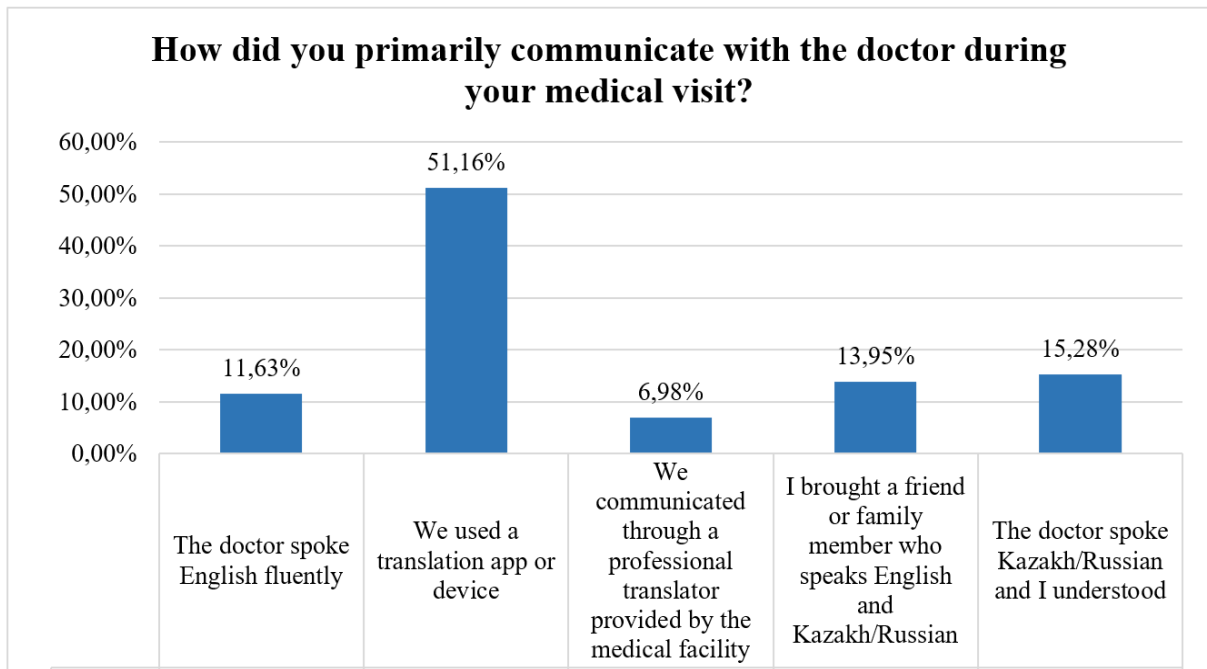


Figure 2 – Communication method with doctor (n = 43)

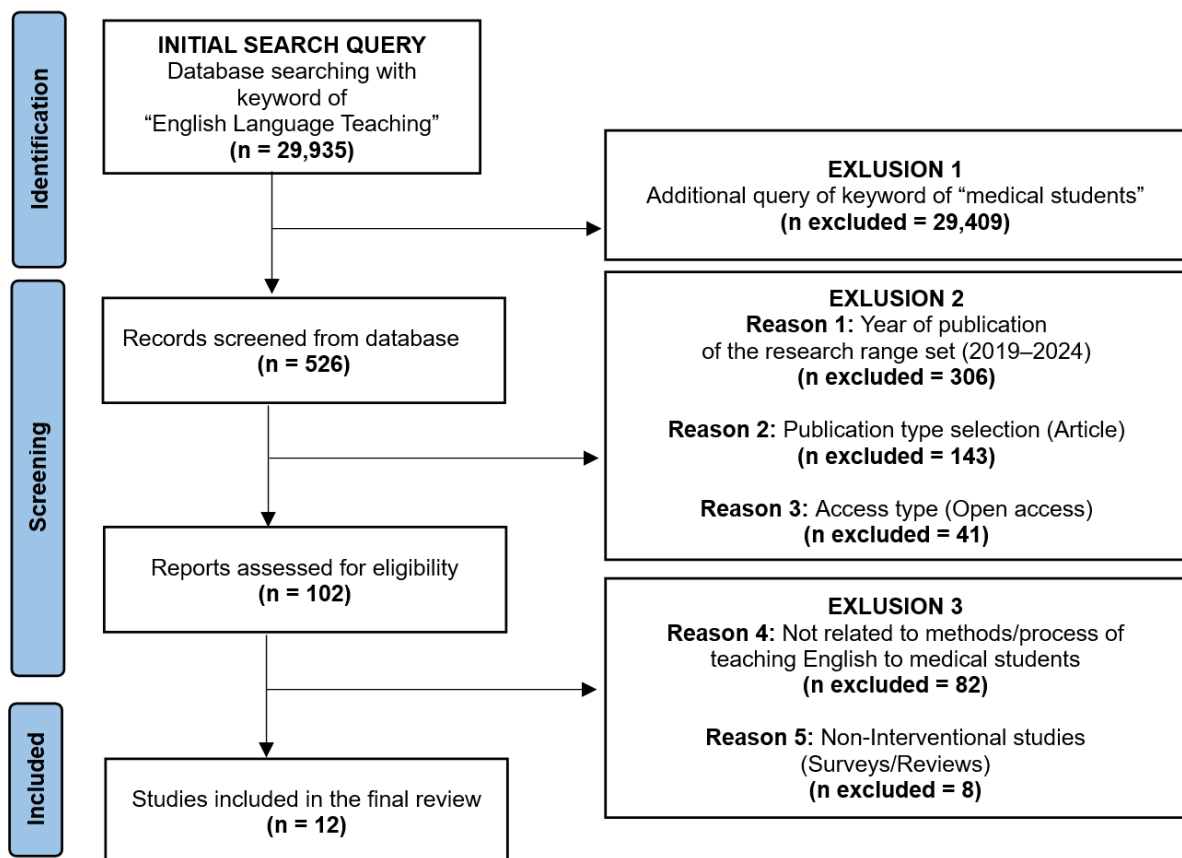


Figure 3 – PRISMA Flow Diagram for Article Selection on Teaching English to Medical Students

Table 3 – Findings of intervention-based studies (n = 12)

Author (s):	Country:	Method/Sample/Duration:	Type of intervention:	Findings & Outcomes:
Gaffas (2024)	Saudi Arabia	Design-based research (DBR)/ 1 st -year premedical undergraduate students (n=19)/ over 16 weeks	Microblogging-based instruction on platform X	Improved use of medical language, knowledge of medical terms, reading and writing skills, enhanced collaboration and discussions.
Khaleghi et al. (2024)	Saudi Arabia	Qualitative action research/ Premedical undergraduate university students (n=30)/ trimester	Explicit grammar instruction	Improved writing skills of adult EFL learners, reduction of recurring grammar errors
İbili et al. (2024)	Türkiye	Mixed methods research/ First-year medical students (n=100/ 4weeks)	Metaverse environments	Enhanced language skills, especially reading, vocabulary acquisition, and listening
Wu et al. (2023)	China	Longitudinal interventional study/ Freshmen medical students (n = 124)/ 18-week semester	Peer feedback in medical English writing classrooms	Enhanced academic writing skills, task response, coherence and cohesion, lexical resource, and grammatical range and accuracy
Wagner et al. (2022)	Russia	Experimental study/ First year medical students (n=80: EG = 62, CG = 18)	Interactive methods (group discussions, brainstorming, problem-solving)	Positive influence on performance indicators
Su, Tsai, Tai (2022)	Taiwan	Action research method/ Nursing students (n = 49)/ 18 weeks	Targeted language course (nursing note-writing training course (NNWC))	Enhanced student motivation, engagement, and language proficiency
Hekmati (2022)	Iran	Qualitative action research/ Freshmen medical students (n = 55)/ spring semester	Project-based learning	Increased autonomy, engagement, medical vocabulary, motivation, and fair evaluations
Rusalkina and Tomashevska (2022)	Ukraine	Model-based experiment/ Medical students (n = 300)	Model of English-language professional teaching	Significant positive changes in language proficiency and professional readiness
Lin et al. (2021)	China	Objective & subjective evaluation/Medical students (n = 242)/ 18 class hours	Blended teaching module (Smart Class)	Comparable outcomes to traditional teaching, viable for remote instruction
Hild et al. (2021) [22]	Hungary	Qualitative exploratory approach/ Medical students (n = 28)/ semester	International students as peer tutors in English role-play activities	Reduced language anxiety, increased willingness to communicate, and fostered intercultural understanding
Sharipova et al. (2020)	Uzbekistan	Survey/ employers (n = 35) Action research/ First-year medical students (n = 28)	Interactive learning methods (graphic organizers and role-play games)	Increased student motivation and interest
Rodis and Locsin (2019)	Japan	Longitudinal interventional study/ Medical students (n = 203)	Active learning activities (International Group Discussion, Student-Teacher Experience, and Role-Play)	Boosted student motivation, useful feedback, improved understanding of course material

As a result of systemic review, we identified that the considered research topic is spread across various countries with varying levels of intensity, indicating a global interest in the topic of teaching English for medical purposes, and traced several trends. Namely, three studies were focused on **technology-enhanced learning**. One study from Saudi Arabia aimed (1) to develop and implement microblogging-based instruction on platform X for a medical English ESP course, and (2) examine its

pedagogical value and impact on students' specialized language performance (Gaffas, 2024). Z.M. Gaffas(2024) found out that microblogging-based instruction on platform X improved students' use of medical language, knowledge of medical terms, and reading and writing skills along with enhancing collaboration and discussions outside class. However, challenges faced by students included limited subject knowledge, stress from mandatory use, and login issues. Second study was conducted in Tür-

kiye, comparing the effects of Metaverse-supported synchronous online flipped learning and Canvas-based synchronous distance education on students' academic achievement in a medical English course (İbili et al., 2024). Authors discovered that Metaverse environments significantly enhance language skills, especially in reading, vocabulary acquisition, and listening. However, their effectiveness was limited by the low perception of reality, time-consuming activities, and insufficient number of videos or printed materials before teaching. Effective teaching scenarios are essential for maximizing these benefits. The third study from China aimed to evaluate the efficacy of the Smart Class teaching module for rehabilitation-related medical English and compare it with the Traditional Class teaching module (Lin et al., 2021). The authors found that both the Smart Class (a blended teaching module) and Traditional Class teaching modules achieved similar outcomes, making the former a viable alternative for remote instruction and flexible independent learning when traditional teaching is not possible.

Next trend revealed within our systematic review was **collaborative and peer-assisted learning**. The study of Wu et al. aimed to examine the influence of peer feedback on the development of medical students' English writing skills over time. Authors detected that integrating peer feedback into process-oriented medical English writing classrooms significantly enhances Chinese medical students' academic writing skills as well as task response, coherence and cohesion, lexical resource, and grammatical range and accuracy (Wu et al., 2023). Next study aimed to understand Hungarian medical students' views on involving international students as peer tutors in English role-play activities. The results showed that peer tutors helped reduce language anxiety, increased the students' willingness to communicate in English, and fostered intercultural understanding. The use of English as the lingua franca in class helped to prevent students from switching to their first language. (Hild et al., 2021). A further investigation aimed to introduce the implementation of three active learning styles in the Dental English course. The study found that using three active learning activities such as International Group Discussion, Student-Teacher Experience, and Role-Play Activities created a positive learning environment. These activities boosted student motivation, offered useful feedback, and improved understanding of the course material (Rodis and Locsin, 2019). Taiwanese researchers developed an online nursing note-writing training course

(NNWC) with the use of such teaching strategies as process writing pedagogy, multiple revisions, intra-group peer review, teacher indirect and direct feedback. The results indicate that the model effectively enhanced nursing students' writing performance, despite moderate satisfaction with the course design due to its demanding nature (Su, Tsai, Tai, 2022).

Following that, several studies are focused on **interactive and engaging methods**. For instance, Russian researchers intended to create comfortable learning environment which will enhance students' professional communication skills in English to the B2 level. The research concluded that the use of interactive methods in teaching English such as group discussions, brainstorming sessions, problem-solving had a positive influence on the performance indicators of the experimental group (Wagner et al., 2022). In another study, Uzbekistani researchers aimed to improve English language teaching in Uzbekistan's medical institutes using interactive learning methods. Such interactive learning methods as graphic organizers and role-play games increased student motivation and interest, emphasizing the need for innovative pedagogical approaches to enhance language competence and prepare medical students for international professional communication (Sharipova et al., 2020). Iranian researcher, Hekmati aimed to examine the impact of Project-Based Learning (PBL) on medical students' performance in an online English course. The author recognized that doing projects benefited students by fostering their autonomy, increasing engagement, expanding medical vocabulary, enhancing motivation, ensuring fair evaluations, and providing ongoing insights for instructors (Hekmati, 2022). In a qualitative action research with pre-medical students from Saudi Arabia, authors revealed that explicit grammar instruction improves the writing skills of adult EFL learners. However, they insist that teachers are the ones who should decide which grammar points to explain explicitly based on their students' specific needs. The research suggests that ignoring the recurring grammar errors can lead to fossilized mistakes (Khaleghi et al., 2024). In Ukraine, Rusalkina and Tomashevskaya developed a model of English-language professional teaching of future doctors with the gradual introduction of certain pedagogical conditions such as visualization lectures, problem situations of doctor-patient interaction, discussions and round tables. The effectiveness of the model was proved to be effective by significant positive changes in the experimental group in contrast to the control (Rusalkina & Tomashevskaya, 2022).

Discussion

Patients survey: Respondents visited medical facilities for a wide range of reasons, from routine care to specialist consultations and administrative purposes. The most common reasons for recent medical visits were for minor illnesses, routine check-ups, and obtaining medical certificates. Vaccinations, chronic condition management, emergency care, and mental health services were less frequently cited, but they still represent critical areas of healthcare that require attention. This analysis highlights the diverse range of medical needs within the English-speaking population and can be used for improving medical education, particularly in teaching English to medical students to better handle these varied scenarios. The data indicates a significant challenge in effective English communication by doctors, with nearly half of the respondents stating that communication was “rarely” effective. While many respondents found the communication about their diagnosis and treatment plan to be “clear,” a substantial portion still experienced unclear communication. The survey results also indicate a significant dependence on technology for overcoming language barriers during medical consultations. Even though in some cases professional translation services were available, they came out to be not the primary method of communication for most patients. In addition, some patients relied on their personal network for translation assistance during medical visits and a portion of the patients can speak the local language without requiring additional translation support. The reliance on translation apps and personal networks highlights the need for better language support in medical settings.

Systematic review: Foreign methodologists employed various interventions in language education which showed positive outcomes. Such technological enhancements as microblogging-based instruction, metaverse environments and blended teaching modules had beneficial impact on medical students. As reported by researchers, they helped instructors to improve medical language use, knowledge of medical terms, and collaboration among students. Explicit grammar instruction facilitated in the reduction of grammar errors and enhanced writing skills in adult EFL learners. Collaborative and peer-assisted learning helped to increase student motivation and reduce learning anxiety. Interactive and engaging methods, such as project-based learning, group discussions, brainstorming sessions, problem-solving tasks, role-play games boosted language skills, student engagement, and motivation.

We tried to summarize the latest teaching trends practiced in teaching English to medical students worldwide for equipping our teachers with versatile strategies.

Conclusions

According to our survey results, the predominant method of communication was using a translation app or device, followed by understanding the doctor speaking Kazakh or Russian. This shows the limited language proficiency among healthcare providers. As a result of the systematic review, we can assume that there is a clear trend towards using technology and interactive methods in teaching English to medical students. Digital platforms, microblogging and virtual environments are used to enhance language learning and collaboration, though they can also bring challenges like technical issues and added stress. Peer-feedback and interacting with international students in peer-teaching had a positive impact on learners since the main communication language was English. Interactive activities such as group discussions, role-playing and problem-solving help to improve student performance. These teaching methods can help medical students become more confident and effective in future real-life patient interactions. Teaching methods tailored to specific medical contexts, such as doctor/nurse-patient communication, can make the lessons more relevant and effective. This ensures that medical students learn the language skills directly applicable to their professional interactions, helping them understand and respond to patients accurately. By integrating these trends, medical education can more effectively break down language barriers, leading to improved doctor-patient communication and better healthcare outcomes.

However, this study has several limitations that should be noted. Firstly, the sample size of respondents was small, which may limit the generalizability of the findings. Survey of potential patients from diverse status groups and across various cities could provide a more comprehensive understanding of the communication experiences of English-speaking patients with their healthcare providers. Additionally, for the systematic review component, the inclusion of multiple databases would have provided a more comprehensive analysis of the literature.

Acknowledgements

The authors would like to thank the respondents for their voluntary participation in this study.

Литература

1. AMMARI, M. (2022). Investigating the Use of English as a Lingua Franca between the Algerian Doctors and their Chinese Counterparts (Doctoral dissertation, Université Ibn Khaldoun-Tiaret-). Available at: <http://dspace.univ-tiaret.dz/handle/123456789/2339>
2. Gaffas, Z. M. (2024). Using social media platform X to enhance student medical English learning: an attempt based on design-based research (DBR) in a medical English for specific purposes (ESP) course. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 9(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s40862-024-00281-1>
3. Hekmati, N. (2022). Project-Based Learning in Online Medical Classes: The Walkway to Learn the Medical English Language Efficiently. *Acta Medica Iranica*. <https://doi.org/10.18502/acta.v60i8.10838>
4. Hild, G., Németh, T., & Csongor, A. (2021). THE IMPACT OF USING INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS IN ROLE-PLAYS ON IMPROVING HUNGARIAN MEDICAL STUDENTS' ENGLISH LANGUAGE COMPETENCE. *ESP Today*, 9(1), 30-49. <https://doi.org/10.18485/esptoday.2021.9.1.2>
5. İbili, E., Ölmez, M., İbili, A. B., Bilal, F., Cihan, A., & Okumuş, N. (2024). Assessing the effectiveness and student perceptions of synchronous online flipped learning supported by a metaverse-based platform in medical English education: A mixed-methods study. *Education and Information Technologies*, 1-31. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12542-0>
6. Joronen, J. (2024). Intercultural Communication through English as a Lingua Franca in Finnish Healthcare: Examining Finnish Healthcare Professionals' Self-Assessment of Their Language and Cultural Skills. Available at: <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2024052436953>
7. Khaleghi, M., Saleem, M., Mansoor, M., & Wajid, M. A. (2024, February). An appraisal of recurring grammar errors in Saudi premedical EFL learners' academic writing. In *Forum for Linguistic Studies* (Vol. 6, No. 2). <https://doi.org/10.59400/FLS.v6i2.2077>
8. Koptleuova, K., Khairzhanova, A., Akkuzov, A., Kaiyrbekova, U., & Akkuzova, A. (2023). The Language Situation in the Healthcare Sector of the Republic of Kazakhstan. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 9(2), 118-131. <http://dx.doi.org/10.32601/ejal.902010>
9. Lin, Q., Qiu, Y., Liang, J., Zheng, Y., Liao, Y., Huang, H., ... & Zhang, Y. (2021). The Smart Class teaching module for rehabilitation medicine English education in China. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 27, e929834-1. <http://dx.doi.org/10.12659/MSM.929834>
10. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *bmj*, 372. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
11. Rodis, O. M., & Locsin, R. C. (2019). The implementation of the Japanese Dental English core curriculum: active learning based on peer-teaching and learning activities. *BMC medical education*, 19, 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1675-y>
12. Rusalkina, L., & Tomashevskaya, A. (2022). Theoretical and methodological principles of teaching professional English to future doctors. *East European Journal of Psycholinguistics*, 9(1), 165-175. <https://doi.org/10.29038/eejpl.2022.9.1.rus>
13. Schoon, V. (2021). Doctor, do you speak English? An analysis of pragmatic strategies to achieve mutual understanding during GP consultations in English as a Lingua Franca in the Netherlands (Master's thesis). Available at: <https://www.doria.fi/handle/10024/189161>
14. Sharipova, F., Akhmedova, A., & Jalilova, N. (2020). Interactive Learning in the medical English classroom. *Universal journal of educational research*, 8(5), 1997-2004. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080537>
15. Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
16. Su, S. M., Tsai, Y. H., & Tai, H. C. (2022). An ESP approach to teaching nursing note writing to university nursing students. *Education Sciences*, 12(3), 223. <https://doi.org/10.3390/educsci12030223>
17. Tweedie, M. G., & Johnson, R. C. (2018). Listening instruction and patient safety: Exploring medical English as a lingua franca (MELF) for nursing education. *Journal of Belonging, Identity, Language, and Diversity*, 2(1), 1-27. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-63444-9_5
18. Tweedie, M. G., & Johnson, R. C. (2019). Research directions in medical English as a lingua franca (MELF). *Language and Linguistics Compass*, 13(3), e12312. <https://doi.org/10.1111/lnc3.12312>
19. Wagner, M. N. L., Kupriyanova, M. E., Maximova, O. B., & Ovezova, U. A. (2022). Improving the effectiveness of teaching: The impact of interactive methods in teaching English students as they increase their proficiency level to B2. *Theory and Practice in Language Studies*, 12(11), 2232-2238. <https://doi.org/10.17507/tpls.1211.02>
20. Wu, C., Zhang, Y. W., & Li, A. W. (2023). Peer feedback and Chinese medical students' English academic writing development: a longitudinal intervention study. *BMC Medical Education*, 23(1), 578. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04574-w>
21. Занина Н. (2024, Май 21). Сколько иностранцы платят за образование в Казахстане и какие выгоды получает страна <https://informburo.kz/stati/skolko-inostrancy-platyat-za-obrazovanie-v-kazaxstane-i-kakie-vygoty-polucaet-strana>
22. Министерство труда и социальной защиты населения Республики Казахстан (2024, Февраль 12) Более 12,8 тыс. иностранных граждан осуществляют трудовую деятельность в Казахстане [<https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/press/news/details/709200?lang=ru>]
23. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 июля 2022 года № ҚР ДСМ-63. “Об утверждении государственных общеобязательных стандартов по уровням образования в области здравоохранения”. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200028716>

24. Приложение 3 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603 «Типовая учебная программа общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» для организаций высшего и (или) послевузовского образования»

References

- AMMARI, M. (2022). Investigating the Use of English as a Lingua Franca between the Algerian Doctors and their Chinese Counterparts (Doctoral dissertation, Université Ibn Khaldoun-Tiaret-). Available at: <http://dspace.univ-tiaret.dz/handle/123456789/2339>
- Gaffas, Z. M. (2024). Using social media platform X to enhance student medical English learning: an attempt based on design-based research (DBR) in a medical English for specific purposes (ESP) course. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 9(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s40862-024-00281-1>
- Hekmati, N. (2022). Project-Based Learning in Online Medical Classes: The Walkway to Learn the Medical English Language Efficiently. *Acta Medica Iranica*. <https://doi.org/10.18502/acta.v60i8.10838>
- Hild, G., Németh, T., & Csongor, A. (2021). THE IMPACT OF USING INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS IN ROLE-PLAYS ON IMPROVING HUNGARIAN MEDICAL STUDENTS' ENGLISH LANGUAGE COMPETENCE. *ESP Today*, 9(1), 30-49. <https://doi.org/10.18485/esptoday.2021.9.1.2>
- İbili, E., Ölmez, M., İbili, A. B., Bilal, F., Cihan, A., & Okumuş, N. (2024). Assessing the effectiveness and student perceptions of synchronous online flipped learning supported by a metaverse-based platform in medical English education: A mixed-methods study. *Education and Information Technologies*, 1-31. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12542-0>
- Joronen, J. (2024). Intercultural Communication through English as a Lingua Franca in Finnish Healthcare: Examining Finnish Healthcare Professionals' Self-Assessment of Their Language and Cultural Skills. Available at: <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2024052436953>
- Khaleghi, M., Saleem, M., Mansoor, M., & Wajid, M. A. (2024, February). An appraisal of recurring grammar errors in Saudi premedical EFL learners' academic writing. In *Forum for Linguistic Studies* (Vol. 6, No. 2). <https://doi.org/10.59400/FLS.v6i2.2077>
- Koptleuova, K., Khairzhanova, A., Akkuzov, A., Kaiyrbekova, U., & Akkuzova, A. (2023). The Language Situation in the Healthcare Sector of the Republic of Kazakhstan. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 9(2), 118-131. <http://dx.doi.org/10.32601/ejal.902010>
- Lin, Q., Qiu, Y., Liang, J., Zheng, Y., Liao, Y., Huang, H., ... & Zhang, Y. (2021). The Smart Class teaching module for rehabilitation medicine English education in China. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 27, e929834-1. <http://dx.doi.org/10.12659/MSM.929834>
- Ministry of Labour and Social Protection of Population of the Republic of Kazakhstan (2024, February 12) Bolee 12,8 tys. inostrannyh grazhdan osushhestvlyajut trudovuju dejatel'nost' v Kazahstane [More than 12.8 thousand foreign citizens carry out labour activity in Kazakhstan] Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/press/news/details/709200?lang=ru> (in Russian)
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *bmj*, 372. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Prikaz Ministra zdavoohranenija Respubliki Kazahstan ot 4 ijulja 2022 goda № KR DSM-63. "Ob utverzhdenii gosudarstvennyh obshheobjazatel'nyh standartov po urovnjam obrazovanija v oblasti zdavoohranenija". [Order of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan dated 4 July 2022 No. KR DSM – 63 "On approval of state obligatory standards for levels of education in the field of health care."] Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200028716> (in Russian)
- Prilozhenie 3 k prikazu Ministra obrazovanija i nauki Respubliki Kazahstan ot 31 oktjabrja 2018 goda № 603 "Tipovaja uchebnaja programma obshheobrazovatel'noj discipliny "Inostrannyj jazyk" dlja organizacij vysshego i (ili) poslevuzovskogo obrazovanija" [Annex 3 to the order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated 31 October 2018 № 603 "Model curriculum of general education discipline "Foreign Language" for higher and (or) postgraduate education institutions"] Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017651#z319> (in Russian)
- Rodis, O. M., & Locsin, R. C. (2019). The implementation of the Japanese Dental English core curriculum: active learning based on peer-teaching and learning activities. *BMC medical education*, 19, 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1675-y>
- Rusalkina, L., & Tomashevskaja, A. (2022). Theoretical and methodological principles of teaching professional English to future doctors. *East European Journal of Psycholinguistics*, 9(1), 165-175. <https://doi.org/10.29038/eejpl.2022.9.1.rus>
- Schoon, V. (2021). Doctor, do you speak English? An analysis of pragmatic strategies to achieve mutual understanding during GP consultations in English as a Lingua Franca in the Netherlands (Master's thesis). Available at: <https://www.doria.fi/handle/10024/189161>
- Sharipova, F., Akhmedova, A., & Jalilova, N. (2020). Interactive Learning in the medical English classroom. *Universal journal of educational research*, 8(5), 1997-2004. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080537>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Su, S. M., Tsai, Y. H., & Tai, H. C. (2022). An ESP approach to teaching nursing note writing to university nursing students. *Education Sciences*, 12(3), 223. <https://doi.org/10.3390/educsci12030223>
- Tweedie, M. G., & Johnson, R. C. (2018). Listening instruction and patient safety: Exploring medical English as a lingua franca (MELF) for nursing education. *Journal of Belonging, Identity, Language, and Diversity*, 2(1), 1-27. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-63444-9_5
- Tweedie, M. G., & Johnson, R. C. (2019). Research directions in medical English as a lingua franca (MELF). *Language and Linguistics Compass*, 13(3), e12312. <https://doi.org/10.1111/lnc3.12312>

Wagner, M. N. L., Kupriyanova, M. E., Maximova, O. B., & Ovezova, U. A. (2022). Improving the effectiveness of teaching: The impact of interactive methods in teaching English students as they increase their proficiency level to B2. *Theory and Practice in Language Studies*, 12(11), 2232-2238. <https://doi.org/10.17507/tpls.1211.02>

Wu, C., Zhang, Y. W., & Li, A. W. (2023). Peer feedback and Chinese medical students' English academic writing development: a longitudinal intervention study. *BMC Medical Education*, 23(1), 578. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04574-w>

Zanina N. (2024, May 21). Skol'ko inostrancy platyat za obrazovanie v Kazahstane i kakie vygody poluchaet strana. [How much foreigners pay for education in Kazakhstan and what benefits the country gets.] *informburo.kz* – multimedia information and analytical portal. Available at: <https://informburo.kz/page/about> <https://informburo.kz/stati/skolko-inostrancy-platyat-za-obrazovanie-v-kazahstane-i-kakie-vygody-poluchaet-strana> (in Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Айгерім Әлиакбарова – PhD доктор, түркология және тіл теориясы кафедрасының аға оқытушысы, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы қ., Қазақстан, e-mail: aliakbarova.a@kaznu.kz)

Лаура Байтлеуова (корреспонденттік автор) – «Шетел тілі: екі шетел тілі» докторанты. Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы қ., Қазақстан, e-mail: laura.baitleuova@gmail.com)

Сведения об авторах:

Айгерім Әлиакбарова – PhD доктор, старший преподаватель кафедры тюркологии и теории языка, Казахский национальный университет имени Аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан, e-mail: aliakbarova.a@kaznu.kz)

Лаура Байтлеуова (корреспондентный автор) – докторант образовательной программы «Иностранный язык: два иностранных языка, Казахский национальный университет имени Аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан, e-mail: laura.baitleuova@gmail.com)

Information about authors:

Aigerim Aliakbarova – PhD, Senior lecturer of the Department of Turkology and Language Theory, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: aliakbarova.a@kaznu.kz)

Laura Baitleuova (corresponding author) – Doctoral student of the educational program “Foreign Language: Two Foreign Languages”, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: laura.baitleuova@gmail.com)

Received 16.08.2024

Accepted 01.12.2024

S.A. Zhaukina¹ *, G.K. Dlimbetova² ,
N.A. Solovyova¹ , V.V. Bezhina¹ 

¹A. Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Kazakhstan

²L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

*e-mail: saulekab86@mail.ru

ECOLOGICAL CONTENT AT THE LESSONS OF ENGLISH: SOFT AND HARD CLIL ASPECTS

CLIL as a method has been recently viewed as a new approach to teaching science in English. While it has many types, soft CLIL for introducing ecological content in three dimensions has become the most effective based on the gained results. The research deals with the comparison of two forms of CLIL at the lessons of English (Foreign language, level 2) – soft CLIL (implicit introduction of the eco-content) as well as the hard CLIL (explicit ‘focused’ on eco-content) type in thematic, social and linguistic levels. The research investigated the 54 sophomore students’ (A. Baitursynuly Kostanay regional university, Kostanay, Kazakhstan) reflection on study the ecology at the lessons of English on the basis of questionnaire (3 open questions, 3 multiple choice test), GPA analysis, expert evaluation of the transformed syllabus. The outcomes of the research demonstrated the preference of the soft CLIL type to the hard one due to the insufficient level of linguistic aspect of study, low level of lexical competence of students. The further research must focus attention to the balance between soft and hard CLIL types at the lessons of English enhancing the linguistic aspect of study as well as stabilizing motivation to study ecology by students.

Key words: CLIL, ecological content, soft CLIL, hard CLIL, thematic-social-linguistic aspects of CLIL.

С.А. Жаукина^{1*}, Г.К. Длимбетова², Н.А. Соловьёва¹, В.В. Бежина¹

¹А. Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан

²Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан

*e-mail:saulekab86@mail.ru

Ағылшын тілі сабағындағы экологиялық контент: soft және hard CLIL аспектері

CLIL жақында ағылшын тілінде жаратылыстану ғылымдарын оқытудың жаңа тәсілі ретінде қарастырылды. Түрлердің алуандылығына қарамастан, экологиялық контентті үш өлшемде ұсынуға байланысты алынған нәтижелер негізінде «жұмсақ» (soft) CLIL ең тиімді болды. Зерттеу ағылшын тілі сабақтарында CLIL-дің екі түрін (шет тілі, 2-деңгей) – soft CLIL (эко-мазмұнды жасырын енгізу), сондай-ақ тақырыптық, әлеуметтік және тілдік деңгейлердегі «қатты» (hard) CLIL (эко-мазмұнға эксплициттік «бағдарлау») салыстыруға арналған. Зерттеуде екінші курс студенттерінің 54 рефлексивті жауаптары қаралды (А. Байтұрсынұлы атындағы Қостанай Өңірлік Университеті, Қостанай қ., Қазақстан). Сауалнама негізінде ағылшын тілі сабақтарында экологияны зерттеу (6 ашық сұрақ, бірнеше жауабы бар 4 тест), GPA талдауы, жақсартылған бағдарламаның сараптамалық бағасы ұсынылды. Зерттеу нәтижелері бойынша оқытудың лингвистикалық жағының жеткіліксіздігіне және студенттердің лексикалық құзыреттілігінің төмен деңгейіне байланысты CLIL-дің жұмсақ түрі қатаң түріне қарағанда басымдылыққа ие болды. Алдағы уақытта жасалатын зерттеу жұмыстары ағылшын тілі сабақтарында CLIL-дің жұмсақ және қатаң түрлері арасындағы тепе-теңдікке, оқытудың лингвистикалық аспектісін күшейтуге, сонымен қатар студенттердің экологияны үйренуге деген ынтасын тұрақтандыруға назар аударуы керек.

Түйін сөздер: CLIL, экологиялық контент, soft CLIL, hard CLIL, CLIL-дің тақырыптық-әлеуметтік-лингвистикалық аспектілері.

С.А. Жаукина^{1*}, Г.К. Длимбетова², Н.А. Соловьёва¹, В.В. Бежина¹

¹Костанайский региональный университет имени А. Байтурсынова, г. Костанай, Казахстан

²Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан

*e-mail: saulekab86@mail.ru

Экологический контент на уроках английского языка: аспекты soft и hard CLIL

CLIL как метод недавно рассматривался в качестве нового подхода к преподаванию естественных наук на английском языке. Несмотря на различие типов, «мягкий» (soft) CLIL для представления экологического контента в трех измерениях стал наиболее эффективным на основе полученных результатов. Исследование посвящено сравнению двух форм CLIL на уроках английского языка (иностранного языка, уровень 2) – softCLIL (имплицитное введение экосодержания), а также «жесткого» (hard) CLIL (эксплицитной «ориентированности» на экосодержание) типа на тематическом, социальном и языковом уровнях. В исследовании раскрыты рефлексивные ответы 54 студентов-второкурсников (Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынулы, г. Костанай, Казахстан) изучения экологии на уроках английского языка на основе анкетирования (6 открытых вопросов, 4 теста с несколькими вариантами ответов), представлен анализ GRA, экспертной оценки преобразованной программы. Результаты исследования показали предпочтение мягкого типа CLIL жесткому в связи с недостаточным уровнем лингвистической стороны обучения, низким уровнем лексической компетентности студентов. Дальнейшее исследование должно сосредоточить внимание на балансе между мягкими и жесткими типами CLIL на уроках английского языка, усиливая лингвистический аспект обучения, а также стабилизируя мотивацию к изучению экологии у студентов.

Ключевые слова: CLIL, экологический контент, soft CLIL, hard CLIL, тематический-социальный-лингвистический аспекты CLIL.

Introduction

The 21st century education demands the rapid change in forming the culture of the future teacher. The teacher has changed the role of knowledge transmitter performing the model to follow or reject. The correlation in knowledge, behavior and beliefs is the indivisible part of the teacher personality acting on the basis of morality. Ecological component in education has become an inseparable part of modern programmes – from normative documents in the sphere of education to certain educational programmes, plans and syllabi.

The English language as a “subjectless” one has been transformed to the platform for forming multiple intelligences, various personalities capable of protecting ‘the place of living, not only forming communicative skills’ (Stavreva-Veselinovska, Kirova, 2013).

One of the best ways to teach students is integrating knowledge of subjects in the form of merge “for students to learn various teaching contents” (Kirova, Stavreva-Veselinovska, 2011), whilst CLIL methodology occupies the leading position in this regard.

As a basic CLIL (Content language integrated learning) structure, following Pellegrino et al. it includes three components: thematic, social and linguistic. ‘Diverse formations’ (Hsieh, Ming-Hung, 2022) from various perspectives bring better results

in CLIL implementation. Following Olyunina, the language in CLIL must be focused, resulting in intensive vocabulary work and 4 Cs (Coyle, 2010) (content, communication, cognition, and culture) that is realized through three stated above levels of CLIL implementation – thematic (content), social (culture, communication), linguistic (cognition). Consequently, CLIL can become the ‘functional approach’ (Yurasova, 2015), to teach both content and language.

Literature review

The technology on CLIL has been used differently worldwide, bringing various educational aspects to clashes or peaceful composition both in language and content. Introduction of CLIL as the originally referred tool “to improve students’ language proficiency” (Arnó-Macià, 2015), had the greater impact on language skills, rather than on science knowledge. In broader sense, CLIL has been defined as a universal “any type of pedagogical approach” (Linares, Morton, 2017), used for integrating both linguistic aspects of the second or foreign language and non-linguistic content.

Typical combination of four Cs in CLIL (content, communication, cognition and culture) has led to 2 various types of CLIL – ‘soft’ and ‘hard’ ones.

Still, there is a misbalance between the content, language and instruction in CLIL methodology in two mentioned above types. There is a stable correlation between the publications on soft CLIL (mainly focused on language, rather than on content), and the hard one (content-focused teaching with low attention to linguistics and error correction).

K. Bakirova and A. Tuktassinova dedicated their research to biological content in CLIL stating that this methodology must be developed for further enhancing of content knowledge. However, even being utmost popular among Kazakhstani researches, CLIL has been viewed as something ‘complicated to be implemented in Kazakhstani educational institutions’ (Tyutenova et al., 2020).

The difficulty in implementing CLIL in various forms was thoroughly scrutinized worldwide. Following Ponomareva and Yakovleva, CLIL-technologies are used for teaching subject through English, not vice versa (2021) claiming ‘hard CLIL’ to be more effective. At the same time, CLIL must be based on the ‘authentic materials’, bringing real language to the classroom (Kholina, 2017) focusing the attention of CLIL-teachers on the ‘soft’ variant of it.

Introduction of CLIL when teaching ecology has been connected with the two dimensions of its application, too. Ananyina and Chernova state “CLIL in ecology cannot be applied constantly (school system)” (2023), while Gorbulina considers project based CLIL to be significant in learning the language on a fragmental basis (school system) (2022).

In the higher educational institutions CLIL for teaching ecology has been given a rise within the boundaries of the XXI century environmental issues (global ecological problems, introduction of CLIL as a technology, school-university ecologisation). As a result, a vast majority of scientific, methodological and practical works have been published worldwide.

Kazakhstani researchers focus their attention to CLIL in distance education (B.A. Zhetpisbayeva, D.V. Diyakov, G.A. Khamitova, A.A. Muratbekova, etc.) (2021), global issues on “Green ecology” and ecologisation of education (Zh.O. Zhilbayev, L.V. Moiseyeva, etc.) (2016).

The use of English for developing ecological outlook of HEI students has been scrutinized in recent publications. The concern of researches lies either in the sphere of effectiveness of CLIL for teaching ecology in the university, or teaching English through ecological content.

Thus, we put forward the assumption that ecological content in Content and Language Integrated

Learning refers to the inclusion of topics, themes, or subjects related to ecology, environmental sustainability, and the interconnectedness of natural systems within the curriculum in soft and hard types. This content aims to educate students about ecological principles, environmental issues, and human impacts on the environment while simultaneously developing their language proficiency in the target language. Integrating ecological content in CLIL fosters students’ awareness of environmental challenges and encourages them to consider the implications of their actions on the natural world, promoting a more sustainable mindset and global citizenship.

The article seeks to attempt the study of the two ways of CLIL applied to ecological content – ‘soft’ and ‘hard’ types, demonstrating the appropriate character of the use in Pedagogical Institution in specialty 6B01705 ‘Foreign Language: two foreign Languages’ during the educational process at the lessons of English (Professional cycle of disciplines).

Materials and methods

The use of CLIL in the given research has two dimensions – hard and soft CLIL variations versus three levels of regulations at the lesson (as the functional approach stated in the introduction of the article) – thematic, social and linguistic.

Thus, the **goal** of the research is to find out the most appropriate type of CLIL for implementing ecological content at the lessons of English.

The following **objectives** have been set in the research:

1. To analyse the typical FL syllabi (ESP, EAP, FL (levels 1-2) on the absence/presence ecological content;
2. To elaborate the eco-filled syllabus on FL (level 2, Intermediate) based on combinations soft/hard CLIL;
3. To compare the gained results (online questionnaire, summative assessment, expert evaluation of the syllabus);
4. To present the outcomes of the research (dealing with soft and hard CLIL lesson conducting).

The research question: which type of CLIL has a more effective impact on forming ecological outlook of students: soft or hard CLIL?

Hypothesis of the research – soft CLIL for teaching ecology at the lessons of English has the better effect on the formation of ecological culture of students.

Possible combinations of the tools in the given research include:

A. Soft CLIL (all themes, elements of ecology mediated content, implicit);

B. Hard CLIL (certain themes, all ecological content at the lesson, explicit).

Methods of the research are presented through the **stages** of the given work:

1. Analytical stage (analysis of entry syllabi, eco-content);

2. Transformational stage (introducing CLIL in soft/hard variations at the lesson of English (FL, level 2);

3. Post-transformational stage (analysis of the gained results in GPA, questionnaire conduct, expert evaluation).

The participants of the research are 54 students of the major “Foreign Language: two foreign languages” 6B01705, 2nd year students/sophomores studying the discipline “Foreign Language”, level 2. The period of the research is 2022-2023 academic year at A. Baitursynuly Kostanay Regional University (Kostanay, Kazakhstan).

The parameters of the participants:

1. Male – 10; Female – 44.

2. Average age – 19.5 years old.

Results and discussion

The experimental work included the following stages: analytical, transformational, post-transformational. The stages have been described below in more details.

Analytical stage of the research

Following the research plan, the analytical stage presupposes the following steps:

1. Sampling the syllabus for the transformation (FL level, 5 teachers conducting the discipline);

2. Analyzing the content of the syllabus (the per cent of thematic aspect dedicated to ecology);

3. Identifying the syllabus for further transformations (thematic, social and linguistic components).

The abstract of the syllabus on Foreign Language, level 2 demonstrates the scope of the themes dedicated to ecology (Table 1) – 3 themes out of the 12.

Table 1 – The abstract of the syllabus on “Foreign Language, level 2” – soft CLIL

Topic	Reading	Speaking	Grammar	Listening	Writing	Vocabulary	Hours
<i>Environment and people (Units 5, 6, 10)</i>	MISB p. 42 Text “Are this people criminals?” HWISB p. 92-93 A changing scene L.R. Kenan p. 206-209 “A Fish Story” “Nuclear Energy: Pros and Cons”	MISB p. 43 ex. 2 HWISB p. 92 (Pre-reading task) p. 94 ex. 1, 2	MISB p. 44 Language Point 1, Practice p. 35 Language point 2 p. 35	MISB p.43 T. 6. 1 p. 33 ex. 1, 2, 3 p. 34 T 5.1 T 5. 2 p. 36 T 5.5 p. 71 T 10.1 MIWB p. 34 ex. 1, 2, 3, 4	MISB p. 38 ex. 1, 2, 4 p. 76 ex.1, 2, 4, 5 MIWB p.23 ex. 11 Composition “How to save the world”	MISB p. 45 ex. 1, 2, 3 A Changing Scene L. R. Kenan p. 209, 210 MIWB p. 19 ex. 6, 7	20

The quantitative analysis of existing syllabi on FL, level 2 (5 syllabi from 5 working lecturers) demonstrates the following:

1) Ecological content can be found in semester 3 (12 hours), 10 % of the total content;

2) Ecological content can be found in semester 4 (6 hours), 5% of the total content (Graph 1).

As it has been seen above, soft CLIL must be applied to balance the implicit content and furthermore, to reduce the insufficient imposing the eco-content to the students when studying various themes.

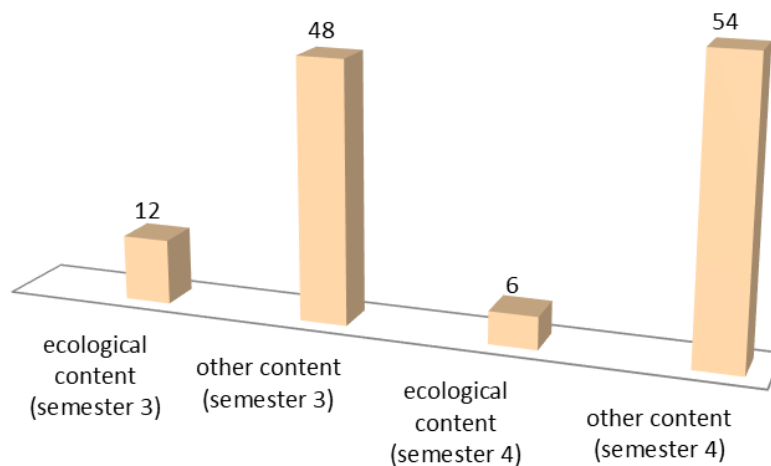
Transformational stage – soft and fragmentarily hard CLIL introduction

Following the levels of transformation of content (thematic, social and linguistic), it must be presented at every level.

Thematic level of transformation deals with the analysis of the content of FL. The sample of added subtopics and the process of transition to eco-content is presented below:

Topic 1: Family.

Eco-subtopics: ecological upbringing at home, ecological habits, ecological behavior of parents, etc.



Graph 1 – Ecological content in FL, level 2 (per semesters) – soft CLIL

Topic 2: Food.

Eco-subtopics: wasting products, utilization of food, ecologically friendly food production, eco-food, etc.

The significant idea is in the implicit character of the subtopic introduction, the students may add their own subtopics to contribute.

Social level of transformation encompasses the real social aspect of the eco-content. Consequently, the students may experience poll methods (questionnaire, interviews, feedback forms, etc.), organise real ecological events in English (eco-club, eco-volunteering, eco-projects) that really contribute to the existing social awareness.

The students composed the questionnaire (“How green are you?” “Top 5 ecological lifehacks”, “Is my house green?”).

Eco-volunteering projects reflected the real help of students (Patronage, planting trees in Kostanay, participating in eco-meetings, projects of local organisations).

All of the reports on the results of eco-activities were written and presented in English.

Linguistic level of CLIL includes the proper choice of language material (topics for reading, literature based reading, listening texts, vocabulary, etc.).

The students are free to compose their ecological glossary (the extract is presented below):

Ecology-ecological-ecologically...

Biodiversity – biodiverse ...

Habitat – habitual ...

Environment – environmental – environmentally...

Ozone layer – ...

The three aspects of the lesson when introducing the eco-content, must be within the stages of the lesson. So, the given stage of the research deals with the introducing CLIL in soft format – elaborating the system of exercises containing the eco-content via three stages of the lesson – Engage, Study, Activate (ESA) (Harmer, 2010).

Engage stage can include the following aspects:

Ecological tongue-twisters (Friendly fleas and fireflies, Hungry hunter hated hunting) can promote discussions on the topics of flora and fauna/hunting the animals.

- What is your attitude to hunting?

- How can we prevent people from killing animals/experimenting?

The *study* stage can be tailored to any topics of the syllabus.

The proper choice of texts/audio/video-materials will result in linguistic competence of students as well as in thematic aspect.

The examples of the texts can be found in various sites as British Council. The ‘environment’ topic has been presented through versatile ways – from A1 level audio and printed texts to C1-C2 levels.

Vocabulary must be equally treated for the linguistic side of soft CLIL. Mediated online tools enhance the process of learning – from presentation of the vocabulary via demonstration, translation or definition, to primary consolidation in the form of drills and recognition – to speech preparatory exercises (identification, differentiation, imitation). The content was modernized up to 20 per cent (5

subtopics were added to the content; the summative assessment contained 25 per cent of eco-issues for monologues).

Activate stage can be presented via discussions, role plays, debates (speaking skills) or essays, synopsis, narrative or descriptive writing. Here hard CLIL can be easily implemented.

For example, the themes for speaking and writing skills can be added as eco-based ones in both variations – soft and hard CLIL (see Table 2):

This stage of the research presupposed the transformation of all of the topics in syllabus into ecology-oriented with explicit meaning and low level of imposing.

Table 2 – The sample of added eco-content – soft and hard CLIL

Topic	Eco-content added (see hard type in bold)
My future profession	Monologues: Ecologist as a profession of the future. Every teacher must have ecological culture. Agree or disagree. <i>Hard CLIL: Ecologist in action: the concept of biodiversity, its significance, and factors affecting biodiversity loss.</i>
Family relations	Writing an essay: The best family holiday is being on the lone of nature. Eco-family – living in harmony with nature <i>Hard CLIL: Discuss the concept of ecological footprint and its implications on families and communities.</i>
Traveling	Project: Eco-tourism in Kazakhstan <i>Hard CLIL: Analyse the case on the benefits of ecological tourism, such as promoting biodiversity conservation, supporting local economies, and raising environmental awareness</i>
Courts and Trials	Debate: People must be prosecuted for ‘killing nature’. G.Thumberg must be the idol to follow. <i>Hard CLIL: debate on the landmark environmental court cases or legal battles that have impacted conservation efforts</i>

Post-transformational stage and discussion
Post-transformational stage included the following stages:

- analysis of the gained results in GPA;
- google form mediated questionnaire conducting on the soft and hard CLIL types of lesson conducting;

- expert evaluation of the syllabus by local stakeholders.

The analytical stage of the post-transformation was devoted to the GPA of semester 3 and semester 4 comparison. The average GPA was calculated for the exams in two semesters. Special attention was given to the question 3 in the examination card (Fig. 1).

Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University	
Department of Foreign Languages	
Examination ticket # 1	
Course: Foreign language (English) (level 2)	
Questions:	
1.	Text reading
2.	Lexico-grammatical test, listening.
3.	Monologue. Do you agree or disagree? Eco-future of our generation is optimistic.
Teacher _____	
Reviewed and approved at the meeting of the Department of Foreign Languages on _____ (date),	
Protocol # _____	
Head of Department _____ (signature)	

Figure 1 – Ecological content at the summative assessment (examination card sample at BKRU)

The results of GPA in the semester 4 (taken in question 3 as a median) demonstrated the slow increase in comparison with the semester 3 (2.33 up to 3.33) as the CLIL types were firstly introduced.

However, the results on overall competence of the students were slightly different after the separate introduction of soft and hard CLIL types.

The competency-based tests (complex language tests taken from the bank of unit tests) after the soft CLIL – lessons demonstrated the following results:

- A (excellent) – 13%;
- B (good) – 57 %;
- C (satisfactory) and below – 30%.

The competency-based tests applied after the hard CLIL – lessons demonstrated the following results:

- A (excellent) – 8%;
- B (good) – 55 %;
- C (satisfactory) and below – 37%.

The criteria for the monologue assessment included the format, style, vocabulary and grammar accuracy as well as the cohesion aspect.

Google forms contained 3 open questions, 3 multiple choice test tasks.

1. What was the most difficult – to study ecology at the topic of ecology or within the other topics? (Hard and soft CLIL).

2. Which topic mostly suits ecological content? Why?

3. Evaluate your knowledge in ecology at every topic of the syllabus (1low -5 high).

4. Evaluate your speaking skills on ecology (1low – 5high).

5. Evaluate your writing skills on ecology (1low – 5high).

6. Was it appropriate to include ecological content at the lessons of English?

Google forms created for the purposes of disclosing students' attitudes towards hard and soft CLIL at the lesson of English demonstrated the following results:

1. Hard CLIL in its pure ecological format is less effective than soft variant of it due to the following reasons: less pressure and imposing character of soft CLIL, having 'background knowledge' on other topics – cited by the students;

2. The most 'suitable' topics for the eco-content introduction included 'housing', 'travelling' and 'Environmental issues';

3. The students stay focused on ecology provided the topic deals with ecology directly, the introduction of eco-content in other topics must be 'mild' and transparent;

4. The value added result of the eco-content introduction is high self-assessment of productive skills by students (writing – 3.5, speaking – 4.5 out of 5);

5. The most challenging question on relevance of eco-content introduction demonstrated that the students are ready to study ecology 'if it is appropriate' to the content of the lesson.

It is necessary to present some anonymous views on ecology from the side of soft CLIL organization: 'I really did not care about the environment, but some topics made me change my view, maybe I will be more ecologically friendly in the nearest future'; 'The topic of ecology has always been boring, as we constantly watched films on saving the planet, discussed problems, unlike here [in the institute] when I was really planting trees, made my town cleaner via litter collection, it was great, as I acted really... and my English was used to report on all of this work done, I am proud of myself and think that this ecology works!'

However, the hard CLIL was negatively evaluated at the lessons: 'I don't need such a deep understanding on human footprints, succulents and the staff, I am a teacher of English, no more', 'It was challenging to present the ideas I couldn't come up with, I searched a lot and still just read from the slides or copies', 'It took me much time, I thought it was a waste of it...'

Expert evaluation was organised to assess the modernized content of the syllabus. Experts (2 teachers of FL, 2 teachers of ecology, 2 students) performed the isolated analysis of the content in terms of 1 low – 5 high scale:

- Relevance;
- Completeness;
- Indiscreetness;
- Linguistic appropriate character;
- Quality of the information.

Before the course modernisation the results were the following:

- Relevance (2);
- Completeness (2);
- Indiscreetness (2);
- Linguistic appropriate character (5);
- Quality of the information (5).

After the course modernisation, the expert evaluation was the following:

- Relevance (4);
- Completeness (4);
- Indiscreetness (5);
- Linguistic appropriate character (4);
- Quality of the information (5).

As it can be seen from the criteria above, the linguistic appropriacy has decreased because of the ‘overloading of the eco-content’ in hard CLIL sections resulting in low motivation to study ecology in the imposed manner.

To conclude, the research demonstrated the attempt to combine two modes of CLIL at the lesson of English as the integrative tool for developing ecological accuracy of students.

Conclusion

Having analysed the three levels of CLIL implementation, namely thematic, social and linguistic, the research reached the outcomes, both main and subsidiary.

The research reached the desired outcomes as well as realized the set of objectives:

1. The analysis of typical FL syllabi (ESP, EAP, FL (levels 1-2) on the absence/presence ecological content demonstrated the low level of information on eco-content in each topic in soft and hard types;

2. The eco-filled syllabus on FL (level 2, Intermediate) based on combinations soft/hard CLIL was modernized (the increase of eco-content reached 25 per cent compared to the original (inclusion of summative assessment modernized and transformed as well as the topics on eco-content introduced);

3. Online questionnaire, summative assessment, expert evaluation of the syllabus demonstrated the

preference of ‘soft’ CLIL type to the ‘hard’ one in teaching ecology at the lessons of FL.

Hypothesis of the research – soft CLIL for teaching ecology at the lessons of English has the better effect on the formation of ecological culture of students with 80/20 combination (soft/hard mode) – has been experimentally verified.

Research highlights include the following:

1. CLIL has demonstrated the value added aspects when forming ecological culture of future teachers;

2. Implicit introduction of eco-content through fragmental and non-imposing character into the educational content of the English language brings more effect than explicit one;

3. Soft type of CLIL includes the balanced attitude to both content (ecology), and language (English proficiency);

4. Thematic, social and linguistic levels of CLIL give the systemic approach to modernisation of eco-content at the lessons of English.

The further work on the eco-content introduction into methodology and linguistic disciplines can be performed and scrutinised.

Special attention can be given to the analysis of thematic level of eco-content transformation, social character of the modernisation as well as to the process of linguistic change of the thesaurus of the disciplines.

Әдебиеттер

1. Arnó-Macià, E., & Mancho-Barés, G. (2015). The role of content and language in content and language integrated learning (CLIL) at university: Challenges and implications for ESP. *English for Specific Purposes*, 37, 63–73. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2014.06.007>
2. British Council. (n.d.). Retrieved from <https://learnenglishteens.britishcouncil.org/>
3. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
4. Harmer, J. (2010). *How to teach English*. Pearson Education Limited.
5. Hsieh, M.-H., Chuang, H.-H., & Albanese, D. (2022). Investigating student agency and affordances during online virtual exchange projects in an ELF context from an ecological CALL perspective. *System*, 109, 102888. <https://doi.org/10.1016/j.system.2022.102888>
6. Kirova, S., & Stavreva-Veselinovska, S. (2011). An attempt of integration of teaching contents of the subjects ecological education and English as a foreign language. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 15, 1220–1225. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.266>
7. Linares, A., & Morton, T. (Eds.). (2017). *Applied linguistics perspectives on CLIL*. John Benjamins.
8. Pellegrino, E., Santo, M. De, & Vitale, G. (2013). Integrating learning technologies and autonomy: A CLIL course in linguistics. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 106, 1514–1522. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.171>
9. Ананьина, М., & Чернова, М. (2023). Применение технологии CLIL на уроках английского языка в старшей школе при изучении темы “Ecology”. *Modern European Researches*, 2. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tekhnologii-clil-na-urokah-angliyskogo-yazyka-v-starshey-shkole-pri-izuchenii-temy-ecology>
10. Бакирова, К., & Тукташинова, А. (2020). Реализация технологии CLIL в биологических образовательных программах. *Вестник КазНУ, серия “Педагогические науки*, 65(4), 21–34.
11. Горбулина, М. (2022). Проектная деятельность как вариант предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL) в начальной школе (на примере проектов экологической направленности). Retrieved from <https://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/angliiskiy-yazyk/library/2022/02/06/statya-proektnaya-deyatelnost-kak>

12. Жетписбаева, Б., Дьяков, Д., Хамитова, Г., & Муратбекова, А. (2021). Методические рекомендации для ППС вузов по применению CLIL-технологии в условиях дистанционного образования. Караганда: Изд-во НАО «Карагандинский ун-т им. акад. Е.А. Букетова».
13. Жилбаев, Ж., & Моисеева, Л. (2016). От охраны окружающей среды -к устойчивому развитию и «Зеленой экономике»: национальный проект экологизации образования в Казахстане. *Образование и наука*, 6(135). Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/ot-ohrany-okruzhayushey-sredy-k-ustoychivomu-razvitiyu-i-zelenoy-ekonomike-natsionalnyy-proekt-ekologizatsii-obrazovaniya-v-kazahstane>
14. Олюнина, Н. (2021). Использование технологии CLIL на уроках английского языка. *Пермский педагогический журнал*, 12. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologii-clil-na-urokah-angliyskogo-yazyka>
15. Пономарева, А., & Яковлева, Е. (2021). Структура занятия на основе CLIL-технологий в неязыковом вузе. *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки*, 3(2), 84–88.
16. Ставрева-Веселиновска, С., & Кирова, С. (2013). Природоохранное воспитание на уроках английского как иностранного и второго языка. *Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития, I*. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/prirodoohrannoe-vospitanie-na-urokah-angliyskogo-kak-inostrannogo-i-vtorogo-yazyka>
17. Тютенова, А., Гумарова, Л., & Тютенов, К. (2020). Применение технологии CLIL в обучении естественнонаучным предметам общеобразовательных школ Казахстана: опрос учителей. *Вестник КазНУ, серия “Педагогические науки*, 2(63), 147–154.
18. Холина, Д. (2017). Сравнительный анализ технологий билингвального обучения: CLIL, EMI, ESP, EAP, WAC, CBI. *Научное сообщество студентов. Сборник материалов XV Международной студенческой научно-практической конференции*, 74–78.
19. Юрасова, Е., & Горбачева, Е. (2015). CLIL технология на уроках английского языка. *Царскосельские чтения, XIX*. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/clil-tehnologiya-na-urokah-angliyskogo-yazyka>

References

- Anan'ina, M., & Chernova, M. (2023). Primenenie tekhnologii CLIL na urokah angliyskogo yazyka v starshikh klassakh pri izuchenii temy “Ecology” [Using CLIL technology in senior high school English lessons on the topic “Ecology”]. *Modern European Researches*, 2. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tehnologii-clil-na-urokah-angliyskogo-yazyka-v-starshey-shkole-pri-izuchenii-temy-ecology> (in Russian).
- Arnó-Macià, E., & Mancho-Barés, G. (2015). The role of content and language in content and language integrated learning (CLIL) at university: Challenges and implications for ESP. *English for Specific Purposes*, 37, 63–73. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2014.06.007>
- Bakirova, K., & Tuktasinova, A. (2020). Realizatsiya tekhnologii CLIL v biologicheskikh obrazovatel'nykh programmakh [Implementation of CLIL technology in biological educational programs]. *Vestnik KazNU, seriya “Pedagogicheskie nauki” [KazNU Bulletin, Pedagogical Sciences Series]*, 65(4), 21–34 (in Russian).
- British Council. (n.d.). Retrieved from <https://learnenglishteens.britishcouncil.org/>
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
- Gorbulina, M. (2022). Proektnaya deyatel'nost' kak variant predmetno-yazykovogo integririvannogo obucheniya (CLIL) v nachal'noi shkole (na primere proektov ekologicheskoi napravlenosti) [Project-based learning as a version of content and language integrated learning (CLIL) in primary school (using ecologically oriented projects)]. Retrieved from <https://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/angliiskiy-yazyk/library/2022/02/06/statya-proektnaya-deyatelnost-kak> (in Russian).
- Harmer, J. (2010). *How to teach English*. Pearson Education Limited.
- Holina, D. (2017). Sravnitel'nyi analiz tekhnologii bilingval'nogo obucheniya: CLIL, EMI, ESP, EAP, WAC, CBI [Comparative analysis of bilingual teaching technologies: CLIL, EMI, ESP, EAP, WAC, CBI]. *Nauchnoe soobshchestvo studentov. Sbornik materialov XV Mezhdunarodnoi studencheskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii [Student Scientific Community. Proceedings of the XV International Student Scientific-Practical Conference]*, 74–78 (in Russian).
- Hsieh, M.-H., Chuang, H.-H., & Albanese, D. (2022). Investigating student agency and affordances during online virtual exchange projects in an ELF context from an ecological CALL perspective. *System*, 109, 102888. <https://doi.org/10.1016/j.system.2022.102888>
- Kirova, S., & Stavreva-Veselinovska, S. (2011). An attempt of integration of teaching contents of the subjects ecological education and English as a foreign language. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 15, 1220–1225. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.266>
- Linares, A., & Morton, T. (Eds.). (2017). *Applied linguistics perspectives on CLIL*. John Benjamins.
- Olyunina, N. (2021). Ispol'zovanie tekhnologii CLIL na urokah angliyskogo yazyka [Using CLIL technology in English lessons]. *Permskii pedagogicheskii zhurnal [Perm Pedagogical Journal]*, 12. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologii-clil-na-urokah-angliyskogo-yazyka> (in Russian).
- Pellegrino, E., Santo, M. De, & Vitale, G. (2013). Integrating learning technologies and autonomy: A CLIL course in linguistics. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 106, 1514–1522. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.171>
- Ponomareva, A., & Yakovleva, E. (2021). Struktura zanyatiya na osnove CLIL-tehnologii v neyazykovom vuze [Structure of a lesson based on CLIL technology in a non-linguistic university]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Gumanitarnye nauki [Modern Science: Current Problems of Theory and Practice. Series: Humanities]*, 3(2), 84–88 (in Russian).

Stavreva-Veselinovska, S., & Kirova, S. (2013). Prirodoohrannoe vospitanie na urokah angliyskogo kak inostrannogo i vtorogo yazyka [Environmental education in English lessons as a foreign and second language]. *Obrazovanie cherez vsyu zhizn: nepreryvnoe obrazovanie v interesah ustoychivogo razvitiya [Education Throughout Life: Lifelong Education for Sustainable Development]*, 1 <https://cyberleninka.ru/article/n/prirodoohrannoe-vospitanie-na-urokah-angliyskogo-kak-inostrannogo-i-vtorogo-yazyka> (in Russian).

Tyutenova, A., Gumarova, L., & Tyutenov, K. (2020). Primenenie tekhnologii CLIL v obuchenii estestvennonauchnym predmetam obshcheobrazovatel'nykh shkol Kazahstana: opros uchitelei [Application of CLIL technology in teaching natural science subjects in Kazakhstani schools: A teacher survey]. *Vestnik KazNU, seriya "Pedagogicheskie nauki" [KazNU Bulletin, Pedagogical Sciences Series]*, 2(63), 147–154 (in Russian).

Yurasova, E., & Gorbacheva, E. (2015). CLIL tekhnologiya na urokah angliyskogo yazyka [CLIL technology in English lessons]. *Tsarskoselskie chteniya [Tsarskoye Selo Readings]*, XIX. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/clil-tehnologiya-na-urokah-angliyskogo-yazyka> (in Russian).

Zhetpisbaeva, B., Dyakov, D., Khamitova, G., & Muratbekova, A. (2021). Metodicheskie rekomendatsii dlya PPS vuzov po primeniyu CLIL-tekhnologii v usloviyah distantsionnogo obrazovaniya [Methodological recommendations for university faculty on applying CLIL technology in distance education]. Karaganda: Izdatel'stvo NAO "Karagandinskii universitet im. akad. E.A. Buketova" (in Russian).

Zhilbaev, Z., & Moiseeva, L. (2016). Ot ohrany okruzhayushchei sredy – k ustoychivomu razvitiyu i "Zelenoi ekonomike": natsional'nyi proekt ekologizatsii obrazovaniya v Kazahstane [From environmental protection to sustainable development and the "Green Economy": A national project for greening education in Kazakhstan]. *Obrazovanie i nauka [Education and Science]*, 6(135). Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/ot-ohrany-okruzhayushchei-sredy-k-ustoychivomu-razvitiyu-i-zelenoy-ekonomike-natsionalnyy-proekt-ekologizatsii-obrazovaniya-v-kazahstane> (in Russian).

Авторлар туралы мәлімет:

Жаукина Сауле (корреспонденция үшін автор) – гуманитарлық ғылымдар магистрі, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің шет тілдері кафедрасының аға оқытушысы (Қостанай қ., Қазақстан, email: saulekab86@mail.ru)

Длиббетова Гайни – педагогика ғылымдарының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің педагогика кафедрасының профессоры (Астана қ., Қазақстан, email: gainid@mail.ru)

Соловьёва Наталья – педагогика ғылымдарының кандидаты, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің шет тілдері кафедрасының профессоры (Қостанай қ., Қазақстан, email: solovyovana@mail.ru)

Бежина Виктория – PhD, педагогика ғылымдарының кандидаты, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің шет тілдері кафедрасының қауымдастырылған профессоры (Қостанай қ., Қазақстан, email: vukvuk85@mail.ru)

Сведения об авторах:

Жаукина Сауле (автор для корреспонденции) – магистр гуманитарных наук, старший преподаватель кафедры иностранных языков Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы (г. Костанай, Казахстан, email: saulekab86@mail.ru)

Длиббетова Гайни – доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева (г. Астана, Казахстан, email: gainid@mail.ru)

Соловьёва Наталья – кандидат педагогических наук, профессор кафедры иностранных языков Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы (г. Костанай, Казахстан, email: solovyovana@mail.ru)

Бежина Виктория – PhD, кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры иностранных языков Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы (г. Костанай, Казахстан, email: vukvuk85@mail.ru)

Information about authors:

Zhaukina Saule (Corresponding author) – MA, Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University (Kostanay, Kazakhstan, email: saulekab86@mail.ru)

Dlimbetova Gaini – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Pedagogy, L.N. Gumilyov Eurasian National University (Astana, Kazakhstan, email: gainid@mail.ru)

Solovyova Natalya – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Foreign Languages, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University (Kostanay, Kazakhstan, email: solovyovana@mail.ru)

Bezina Viktoriya – PhD, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Foreign Languages, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University (Kostanay, Kazakhstan, email: vukvuk85@mail.ru)

Received 19.05.2024

Accepted 01.12.2024

Д.А. Антонцева* , Г.И. Сманова , Р.Д. Жекебаева ,
А.Х. Саидваккасова , С.Ж. Балкыбекова 

Южно-Казахстанский педагогический университет имени У. Жанибекова, г. Шымкент, Казахстан
*e-mail: dary_an_english20@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Подготовка будущих учителей естественно-научного направления, способных преподавать профильные предметы на английском языке, требует от высших учебных заведений Республики Казахстан новых подходов к преподаванию иностранного языка и развитию определенных компетенций. Целью данной работы является создание продуктивного рубрика для оценивания иноязычной коммуникативной компетенции (ИКК) на трех уровнях ее развития: удовлетворительном, оптимальном и достаточном. Теоретическая значимость исследования вносит свой вклад в использование описательного рубрика с критериями при раскрытии основных компонентов ИКК. Значение проведенного исследования на практике состоит в предложении использования нового рубрика для студентов неязыковых специальностей, который позволит повысить эффективность развития ИКК и ее компонентов. Задачей исследования стала конкретизация каждого компонента иноязычной коммуникативной компетенции, и разработка рубрика как инструмента формирующего оценивания. В основу решения поставленных задач легли общенаучные методы в рамках сравнительного и логического анализа, а также анализ и интерпретация знаний в сфере иноязычного образования. Особенностью создания рубрика стала адекватная оценка уровня ИКК, учет общеевропейских требований и новая форма контроля ИКК. Результат проделанной работы способен помочь преподавателям и студентам педагогических специальностей начать или продолжить работать над развитием ИКК на основании определения текущего уровня ее владения.

Ключевые слова: критериальное оценивание, рубрик, иноязычная коммуникативная компетенция, иностранный язык.

D.A. Antontseva*, G.I. Smanova, R.D. Zhekebayeva,
A. Saidvakkassova, S.Zh. Balkybekova

South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov, Shymkent, Kazakhstan
*e-mail: dary_an_english20@mail.ru

Features of the criterion assessment of foreign language communicative competence among students of the natural science field

The training of future teachers of natural sciences who can teach specialized subjects in English requires new approaches to teaching a foreign language and the development of certain competencies from higher educational institutions of the Kazakhstan Republic. The purpose of this work is to create a productive rubric for evaluating foreign language communicative competence (FCC) at three levels of its development: satisfactory, optimal, and sufficient. The theoretical significance of the study contributes to the use of a descriptive heading with criteria when disclosing the main components of the FCC. The significance of the conducted research in practice consists of the proposal to use a new heading for students of non-linguistic specialties, which will increase the effectiveness of the development of the FCC and its components. The task of the study was to specify each component of foreign language communicative competence and to develop a rubric as a formative assessment tool. The solution of the tasks was based on general scientific methods within the framework of comparative and logical analysis, as well as the analysis and interpretation of knowledge in the field of foreign language education. A feature of the creation of the rubric was an adequate assessment of the level of FCC, consideration of pan-European requirements, and a new form of FCC control. The result of the work done can help teachers and students of pedagogical specialties to start or continue to work on the development of FCC based on determining the current level of its proficiency.

Key words: criteria assessment, rubrics, foreign language communicative competence, foreign language.

Д.А. Антонцева*, Ф.І. Сманова, Р.Д. Жекебаева,
А.Х. Саидваққасова, С.Ж. Балкыбекова

Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан
*e-mail: dary_an_english20@mail.ru

Жаратылыстану – ғылыми бағыттағы студенттердің шет тіліндегі коммуникативтік құзыреттілігін критериалды бағалаудың ерекшеліктері

Ағылшын тілінде бейіндік пәндерді оқытуға қабілетті болашақ жаратылыстану-ғылыми бағыттағы мұғалімдерді даярлау Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындарынан шет тілін оқытуға және белгілі бір құзыреттерді дамытуға жаңа тәсілдерді талап етеді. Бұл жұмыстың мақсаты-оның дамуының үш деңгейінде: қанағаттанарлық, оңтайлы және жеткілікті деңгейде шет тіліндегі коммуникативтік құзыреттілікті(ШКК) бағалау үшін өнімді рубрик құру. Зерттеудің теориялық маңыздылығы ШКК-нің негізгі компоненттерін ашуда критерийлері бар сипаттамалық рубриқты қолдануға ықпал етеді. Тәжірибеде жүргізілген зерттеудің маңыздылығы ШКК және оның компоненттерін дамытудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін тілдік емес мамандықтардың студенттері үшін жаңа айдарды қолдануды ұсынудан тұрады. Зерттеудің міндеті шет тілдік коммуникативтік құзыреттіліктің әрбір компонентін нақтылау және қалыптастырушы бағалау құралы ретінде рубрик әзірлеу болды. Қойылған міндеттерді шешудің негізі салыстырмалы және логикалық талдау шеңберіндегі жалпы ғылыми әдістер, сондай-ақ шет тіліндегі білім саласындағы білімді талдау және түсіндіру болды. Рубриқты құрудың ерекшелігі ШКК деңгейін барабар бағалау, жалпыеуропалық талаптарды есепке алу және ШКК бақылаудың жаңа нысаны болды. Атқарылған жұмыстың нәтижесі педагогикалық мамандықтардың оқытушылары мен студенттеріне оны игерудің ағымдағы деңгейін анықтау негізінде ШКК-ны дамыту бойынша жұмысты бастауға немесе жалғастыруға көмектеседі.

Түйін сөздер: критериалды бағалау, рубрик, шет тіліндегі коммуникативтік құзыреттілік, шет тілі.

Введение

Высшее образование в Республике Казахстан предполагает получение степени бакалавра на первом этапе обучения в организации высшего и послевузовского образования. В основном, абитуриенты предпочитают педагогические специальности. Исходя из данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, на начало 2023-2024 года доля студентов – будущих учителей составляет 28,1% (Мизинбаева, 2024). Престижность педагогических специальностей сейчас позволяет в будущем предотвратить нехватку учителей в школах. Однако, подготовка специалистов высшими учебными заведениями не всегда свидетельствует об их конкурентоспособности на рынке труда. С возросшим статусом английского языка и преподавания предметов естественно-математического цикла в школе на нем, возрастает и потребность в учителях, преподающих предметы физики, химии и биологии на английском языке. Так, одна из задач методистов это разработка образовательных программ для целенаправленного развития иноязычной коммуникативной компетенции. Гальскова Н.Д. (2017) обозначает иноязычную коммуникативную компетенцию как способность и готовность

осуществлять межличностное и межкультурное взаимодействие на изучаемом неродном языке в разнообразных социально детерминированных ситуациях межличностного и межкультурного общения. Для определения первоначально уровня владения данной компетенцией при поступлении в учебное заведение и конечного результата по ее развитию в данной статье предлагается универсальная таблица критериального оценивания. Актуальностью данного исследования является изучение и разработка универсального рубрика, в который входит пять компетенций(компонентов) ИКК. Объектом исследования является иноязычное образование. Предметом выступает иноязычная коммуникативная компетенция и ее компоненты. Цель данной работы создать детально-проработанный рубрик оценивания иноязычной коммуникативной компетенции(ИКК), в основе которой лежат критерии. Конкретизация каждого критерия и компонента ИКК выявляет особенности структуры рубрика.

К концу прошлого столетия знания иностранного языка определялись различными международными тестами: Тест по английскому языку для международного общения (ETS); Кембриджские экзамены; Тест по английскому языку как иностранному; Тест по английскому языку

ку в образовательных целях; Тестирования по английскому языку Британского совета (Дэвис, 2013). С каждым годом задания совершенствовались, как и сам язык. К настоящему времени любой желающий способен зарегистрироваться в системе и самостоятельно пройти один из таких тестов. Определяя свой уровень знаний обучающийся не всегда знает, как действовать дальше и повышать его, так как приложение к результату не предполагает описания дальнейших действий по изучению языка.

Понятные критерии оценивания повышают эффективность студентов в процессе стремления улучшить свой результат. Исчезает неопределенность и страх перед новыми знаниями и способами их оценки. Разработка и апробация рубриков, как способов описания оценочных критериев, которые опираются на ожидаемые учебные результаты и достижения обучающихся сейчас актуальна для нынешней системы образования (Грицаненко, 2018). Популярность оценочных рубриков и их разработка направлены на повышение качества образования в условиях реализации компетентного подхода в обучении. Компетентный подход вошел в систему образования в связи со сменой казахстанской образовательной парадигмы, что обусловлено общемировой тенденцией интеграции и глобализации мировой экономики (Дауленова, 2021). В целом, рубрик это таблица (критерии в шкалах), которая позволяет преподавателю, а главное обучающемуся определить важные моменты для обучения. В контексте развития иноязычной коммуникативной компетенции рубрик выявляет:

- исходный уровень развития иноязычной компетенции;
- слабые (недостаточные) знания;
- какой следующий шаг предстоит сделать, чтобы улучшить результат (Рослякова, 2020).

Другие инструменты оценки, такие как рейтинговые шкалы и контрольные списки, иногда путают с рубриками. Контрольные списки требуют дихотомических решений (обычно есть/нет или да/нет) по каждому критерию. Шкалы оценок требуют принятия решений по шкале, которая не описывает производительность. Общие рейтинговые шкалы включают числовые шкалы (например, 1–5), оценочные шкалы (например, «отлично-хорошо-удовлетворительно-плохо») и шкалы частоты (например, «Всегда», «Обычно-иногда-никогда»). Частотные шкалы иногда полезны для оценки поведения, но ни одна из

рейтинговых шкал не дает учащимся описания качества их успеваемости, которое они могли бы легко использовать, чтобы представить свои следующие шаги в обучении (Brookhart, 2018). Рубрики помогают сделать определенными ожидания обучающихся и преподавателей, так как критерии оценки заданий заранее разрабатываются и предъявляются студентам (Климова, 2016). Самое главное, что рубрики предоставляют организованную обратную связь во взаимодействии преподаватель-студент. Использование рубриков для определения степени развития компетенции позволяют проводить как количественный, так и качественный анализ успеваемости учащихся. Качественный анализ может дать описательные отчеты о том, какие компоненты компетенции следует улучшить, а также дать интерпретации, выводы и рекомендации, связанные с обучением и развитием обучающихся. Для проведения количественного анализа уровни владения ИКК содержат разные числовые баллы для получения количественного ранжирования (Allen, 2006).

Материалы и методы

При работе над исследуемой темой об особенностях критериального оценивания у определенного контингента обучающихся, была выдвинута гипотеза: критериальный рубрик оценивания является эффективным методом определения степени развития иноязычной коммуникативной компетенции, а рамках разнообразия ее компонентов.

Для достижения цели исследования применялись теоретические методы, которые дали оценку собранным фактам, через изучение научной литературы в области иноязычного образования. Так, проанализировав данные разработанный оценочный рубрик для студентов естественнонаучного направления подготовки (неязыковое). Материалами для исследования послужили научные публикации зарубежных авторов за последние 10 лет. В работе с содержанием материалов применялся сравнительный анализ, синтез и обобщение научных данных. Результаты исследования представлены в виде таблицы с критериями и описанием необходимых достижений по каждому компоненту ИКК по уровневому разделению.

Эмпирический метод научного исследования позволил убедиться в эффективности разработанного рубрика оценивания и степени его

применимости в учебном процессе. Так, был проведен опрос среди 11 учителей английского языка школ Туркестанской области и 20 преподавателей иностранного языка Южно-Казахстанского педагогического университета имени У.Жанибекова, г. Шымкент. Педагогический стаж работы респондентов варьировался от 1 года до 26 лет.

Обзор литературы

При разработке рубрика для определения степени владения иноязычной коммуникативной компетенцией необходимо понять из каких компонентов она состоит и как работает каждый компонент. По А.А.Миролюбовой (2010) различают речевой, языковой, социокультурный, компенсаторный и учебно-познавательный компоненты (компетенции).

Каждый компонент уникален и отождествляет уровень владения иноязычной коммуникативной компетенцией на момент среза. Мы возьмем эти компоненты за основу нашего исследования и рассмотрим зарубежную модель пирамиды Дирдорфа (2006) к контексте определения ИКК. Она включила в себя процесс развития отношений (уважение и ценность других культур, открытость, любознательность), знаний (самого себя, культуры, социолингвистических проблем), навыков (слушать, наблюдать, интерпретировать, анализировать, оценивать и отношения) и качества (адаптируемость, гибкость, эмпатия и культурная децентрация).

Первый компонент – речевой, направлен на развитие умений в говорении, чтении, аудировании и письме на иностранном языке. По исследованиям Узтосун М.С. (2021), независимо от своей разговорной компетентности, студенты принимают идею о том, что говорение является важным языковым навыком при изучении иностранных языков. Немецкие коллеги настаивают на пристальном внимании к оценке чтения, так как оно, по их мнению, развивает все другие навыки. Что касается развитие навыка аудирования, то оно должно опережать навык разговорной речи (Шринер, 2018).

Второй компонент, разработанного рубрика, языковой – это владение фонетикой, орфографией, лексикой и грамматикой. Здесь важно понимание тематики разговора и способа выражения мысли на иностранном языке, отталкиваясь от родного. Количество слов на иностранном языке, которыми владеет студент показывают размер(диапазон) словарного запаса. Аниндья Шьям Чоудхури (2015) назвал этот размер одним

из самых основных измерений лексического критерия языковой компетенции. С чем мы согласны полностью. К примеру, коллега из Испании Дэвид Ласагабастер (2008) убежден, что грамматика и аудирование на слух должны проверяться на основании стандартизированного Оксфордского вступительного теста, а для проверки орфографической и пунктуационной грамотности можно предлагать студентам написание письма английской семье у которой они могут остановиться летом. При этом студентам разрешается полная свобода в отношении подхода к использованию синтаксической структуры и словарного запаса. Разговорный тест предлагается провести в основании истории о лягушке (Мэйер М. 1969). Это широко используемый инструмент по всему миру в котором студентов просят описать происходящее в серии из 24 картинок.

Социокультурная компетенция формируется посредством толерантности к представителям другого языка и других культур. Возможностями ее развития является знания об обычаях, правилах, нормах, стереотипах, страноведческих познаниях изучаемого языка (Латунина, 2014). На уроках английского языка как иностранного норвежские коллеги рассматривают теорию межкультурной коммуникации на примере изучения коренных народов. Использование тем связанных с ними развивают межкультурное взаимопонимание и как следствие погружают в иноязычную среду (Мурей, 2022). По заключению Шнур Н. (2022), коммуникативный опыт в контексте социокультурного компонента формируется после постоянного сравнения родной и чужой культур с целью признать и понять свои различия; также учитываются культурные универсалии и даже сознательное управление своим психическим состоянием (эмоции, реакция, отношения и т. д.).

Компенсаторная компетенция предполагает развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передачи информации (Мухамеджанова, 2016). Здесь мы остановимся на критерии – перифразирование. По мнению исследователя К. Фукса (1994), перифразирование (paraphrasing) «заключается в приравнивании смыслового содержания двух речевых последовательностей, и в основу этого приравнивания положено ситуативное обусловленное суждение говорящего, заменяющее другое, ранее высказанное суждение».

По мнению А. В. Хуторского (2002), «учебно-познавательная компетенция – это совокуп-

ность компетенций в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотносённой с реальными познаваемыми объектами.

Учебно-познавательная компетенция, как одна из ключевых, позволяет учащемуся овладеть навыками познавательной деятельности – «научиться учиться» и применить эти знания на практике (Петрова, 2014).

Качество развития компонентов иноязычной коммуникативной компетенции зависит от глубокого понимания слабых сторон знаниевой составляющей и путей работы над ними.

Студента, обладающего оптимальным уровнем ИКК можно считать лингвистически одаренным. Гали Г.Ф. (2019) считает, что в таких студентах заложена готовность к творческому решению практико-ориентированных и информационно-коммуникативных задач в сфере профессиональной деятельности. Такие студенты заведомо компетентны во владении лексикой, грамматикой, фонетикой, орфографией, логической организацией речи и письменных текстов, умением говорить связно, без напряжения в естественном темпе, способностью передавать коммуникативное содержание в соответствии с социальным контекстом.

Результаты и обсуждение

При определении степени владения иноязычной коммуникативной компетенцией у студентов неязыкового направления подготовки важно использовать универсальный и доступный к пониманию рубрик. Так, особое внимание уделим критериальным подразделам на основании компонентов иноязычной коммуникативной компетенции (Таблица 1). В первую очередь выделяется речевой компонент, который включает критерии: аудирование, говорение, чтение и письмо. Интеграция всех четырех видов речевой деятельности делает студентов слушателями, ораторами, читателями и писателями, способными успешно общаться на иностранных языках (Киясова, 2023). К примеру, при удовлетворительном показателе развития навыка слушания студента отсутствует понимание иностранной речи говорящего, при достаточном уровне понимание речи есть, но также присутствует пояснение незнакомых иноязычных слов, при оптимальном уровне студент с легкостью понимает

речь говорящего. Таким образом, при выявлении итогового результата по каждому критерию выстраивается общая картина насколько развит или нет речевой компонент иноязычной компетенции. Согласно О.А.Сальниковой (2012), речевая компетенция – это знания о способах формирования и формулирования мыслей посредством языка и умение пользоваться такими способами в процессе восприятия и порождения речи.

Речевой компонент разбивается на критерии по оценочной шкале и таблице уровней международного экзамена на определение уровня владения иностранным языком (IELTS). Там компоненты оцениваются от 0 до 9 баллов. Баллы называются «Bands» и они даются за уровень развития каждого навыка. В рубрике нашего оценивания содержатся баллы от 1 до 3, что предполагает наличие начального уровня иноязычной коммуникативной компетенции на момент контроля. Оценивание в 1 балл вместо 0 говорит о работе со студентами уже имеющими речевые навыки общения на иностранном языке. Для определения речевой компетенции можно использовать индивидуальный подход – интервьюирование каждого студента. Данный метод даст самые точные результаты. При аудировании важно начать разговор с вводного топика «Знакомство», затем задать пару вопросов о целях и интересах студента при изучении языка. Здесь выделяются те студенты, которые безмолвно кивнут головой, показывая полное непонимание темы разговора и своего собеседника (удовлетворительный уровень); те, кто не полностью поймут речь говорящего и попросят объяснения определенных слов (достаточный уровень); и те, кто с легкостью ответит на вопросы и поддержат тему разговора (оптимальный уровень). Также, в ходе ответов студента выясняется насколько чисто и бегло или нет он умеет говорить. При определении качества письма можно предложить написать короткое сочинение на любую представленную тему (Family problems, Problems of young people, Travelling and sightseeing), где основным будет не количество написанных слов, а способность использовать простые или сложные предложения исходя из контекста. Для определения насколько студент компетентен при чтении дается отрывок для чтения в слух. Затем задаются вопросы по тексту и определяется насколько был понят прочитанный материал, степень беглости чтения и наличия пунктуационных ошибок.

Таблица 1 – Рубрик оценивания иноязычной коммуникативной компетенции и ее компонентов

Критерий		1	2	3	Итог
Речевой компонент	аудирование	Не понимает речь говорящего	Не полноценное понимание речи говорящего, просит пояснить некоторые иноязычные слова	С легкостью понимает речь говорящего	
	говорение	Непонятная, медленная и вялая речь; использование коротких предложений	Понятная речь; использование междометий	Беглая и понятная речь	
	письмо	Использование односоставных предложений, зачастую не по теме разговора	Использование двухсоставных предложений по теме разговора	Использование сложных предложений со словарным составом уровня Intermediate	
	чтение	Медленное чтение без соблюдения правил пунктуации; полное непонимание контекста	Среднее чтение с соблюдением правил пунктуации и частичном понимании контекста	Беглое чтение с соблюдением правил пунктуации; полное понимание контекста	
Промежуточный результат наличия речевого компонента					
Языковой компонент	Выражение мысли по теме разговора	Цель не достигнута	Цель достигнута с помощью интервьюера	Цель достигнута	
	фонетика	Множество ошибок при произношении слов на иностранном языке	Имеются не критические ошибки в произношении слов на иностранном языке	Отличное произношение иностранных слов, понятная чистая речь	
	орфография	Наличие 3-10 орфографических и пунктуационных ошибок	Наличие 2-3 орфографических и пунктуационных ошибок	Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок	
	лексика	Ограниченный словарный запас элементарного уровня английского языка	Достаточный словарный запас среднего уровня владения английским языком	Оптимальный словарный запас среднего уровня владения языком	
	грамматика	Непонимание употребления времен английского языка и использования вспомогательных глаголов	Понимание времен английского языка; неправильное использование вспомогательных глаголов	Понимание времен английского языка и правильное использование вспомогательных глаголов	
Промежуточный результат наличия языкового компонента					
Социокультурный компонент	Конструирование реальной коммуникативной ситуации (беседа о стране, столице, родном городе)	Отсутствие знаний и лексического запаса при беседе о стране изучаемого языка	Частичное отсутствие знаний и лексического запаса при беседе о стране изучаемого языка	Отличные знания и лексический запас при беседе о стране изучаемого языка	
Промежуточный результат наличия социокультурного компонента					
Компенсаторный компонент	Способность донести мысль структурированно: умение перефразировать	Отсутствие умения перифразировать	Перифраз осуществлен на 50%	Перифраз осуществлен на 100%	
Промежуточный результат наличия компенсаторного компонента					
Учебно-познавательный компонент	Умение оценивать планируемый результат и исходные данные: П-позиция, П-причина, П-подтверждение, П-позиция	Есть позиция, без озвучивания причины и подтверждения	Есть позиция без четкой причины и ее подтверждения	Есть позиция, приведены причины и подтверждения к ней	
Промежуточный результат наличия учебно-познавательного компонента					

Языковой компонент разделяется на критерии: выражение мысли по теме беседы, фонетика, орфография, лексика и грамматика. Орфография, выявление используемой лексики и грамматика доступны к оцениванию через письменное задание, так как оценивают количество пунктуационных, орфографических, грамматических ошибок и употребление слов от элементарного до продвинутого уровня владения иностранным языком.

Изучение иностранного языка само по себе предполагает формирование и развитие языковой компетенции. Из трудов А.Л. Бердичевского (1989), под языковой компетенцией понимается «знание системы языка и правил ее функционирования в иноязычной коммуникации, то есть лингвистическая компетенция включает наличие языковых средств с определенным коммуникативным потенциалом, знание средств и их функций, владение фоновым механизмом речевой деятельности».

Владение системами языка и его правилами, способами построения предложений для выражения мысли как устно, так и на письме, делает языковой компонент вторым по значимости после развития речевой компетенции. Для определения языковой компетенции задаются вопросы из обыденной жизни или вопросы-ситуативного толка: How do you feel about tattoos? What do you do if you do not have one of the ingredients when preparing pasta? Ответы свидетельствуют насколько достигнута цель передачи мыслей студентом. Параллельно сказанному определяется количество ошибок при произношении иноязычных слов, уровень используемой лексики (Elementary, Pre-Intermediate, Intermediate), понимание или непонимание основных времен английского языка (Present, Past и Future) и правильности использования вспомогательных глаголов: to be, to have, to do, will.

В социокультурный компонент мы включили единственный критерий – умение конструировать реальную коммуникативную ситуацию: вести беседу о стране изучаемого языка и родном городе. Оценка один балл ставится тем, кто имеет ограниченный словарный запас и слабые знания о стране изучаемого языка. Два балла дается за частичные(неполные) знания. И как соответствие 3 балла отображают владение оптимальным уровнем социокультурной компетенции в рамках иноязычной коммуникации. Одной из задач преподавателя является научить владеть речевыми и языковыми компетенциями, а так-

же умением общаться на межкультурном уровне. Для этого в рубрик оценивания иноязычной компетенции и включается социокультурный компонент. Выявить его мы предлагаем посредством диалога между туристом и местным жителем, где туристом выступит интервьюер. Он попросит помочь определиться с достопримечательностями, которые можно посетить в городе, также спросит, что знает студент об Великобритании или Соединенных штатах Америки.

Последующие два компонента – компенсаторный и учебно-познавательный отводятся в таблице на 4 и 5 месте соответственно. Упражнений на развитие компенсаторной компетенции большое количество. К примеру, К.Р.Коренева (2017) в своей работе приводит таблицу комплекса упражнений для формирования компенсаторной компетенции говорений: упражнения для формирования умения употреблять синонимы; использовать ассоциации; краткие фразы; делать различные виды описания; начинать разговор и задавать вопросы; перифразировать и так далее. Типология упражнений, на ее примере, позволяет привести множество критериев для оценки компенсаторной компетенции. Однако, мы ограничимся перифразированием, так как это один из важных навыков, который нужно освоить перед сдачей теста IELTS в том числе. Также, следует подчеркнуть, что это умение необходимо всем, кто изучает иностранный язык, не исключение и студенты естественно-научного направления подготовки. Качественный перифраз позволяет избежать повторений авторских слов и дает возможность донести мысль своими словами.

Для определения уровня владения учебно-познавательной компетенцией студента просят обозначить свою позицию(1) по любому интересующему его вопросу на иностранном языке. После обозначения позиции, говорится причина(2) и подтверждение(3) того, что было озвучено в позиции по заявленному вопросу ранее, упоминув ее(4). К примеру, 1)Я убежден, что получение высшего образования является необходимым для каждого человека. 2)Оно дает больше возможностей для карьерного роста и более высокой зарплаты. 3)Подтверждением этому служат примеры успешных людей, закончивших высшие учебные заведения: Стив Джобс, Илон Маск и другие. 4)Исходя из этого, по-моему мнению, получить высшее образование необходимо каждому. Умение оценивать планируемый результат и исходные данные(критерий ПППП) в

учебно-познавательной компетенции раскрывает потенциальную возможность студента выйти из сложной ситуации путем размышления и подтверждения своих идей на основании фактов. Зачастую, именно здесь возникают затруднения, так как сказать, что нравится или нет не представляется сложным, но подтвердить свою позицию, приведя доводы во время активной речевой ситуации не всегда получается успешно.

По итогу, владение иноязычной коммуникативной компетенцией можно разделить на 3 уровня: оптимальный, с результатом 26-36 баллов; достаточный – 20-25 баллов и удовлетворительный – 12-19 баллов. Данные результаты показывают над чем следует работать и какие компоненты иноязычной компетенции следует развивать. Достичь этого можно в последствии применения речевых упражнений и овладения техниками изучения иностранного языка на основе коммуникативного обучения.

Оптимальный уровень свидетельствует об отличных коммуникативных навыках студента: свободно понимать иностранную речь собеседника; говорить без затруднений; использовать комплексные предложения и слова уровня Intermediate и выше; читать быстро с выдерживанием правил чтения; выражать мысли по содержанию; произносить иностранные слова на отлично; не совершать ошибки в правописании; владеть лексиконом среднего уровня; понимать времена английского языка и безошибочно их применять; вести разговор о стране изучаемого языка и своей Родине; обозначать свою позицию, ее причину и находить подтверждение ей. При наличии у студента данного уровня иноязычной коммуникативной компетенции подойдут задания повышенного уровня сложности, в большинстве основанные на расширении вокабуляра.

Достаточный уровень говорит о средних навыках студента при иноязычной коммуникации: понимать речь говорящего не в полной мере с пояснением иноязычных слов; говорить понятно с наличием междометий; использовать двухчленных предложений при разговоре; читать в умеренном темпе со следованием правил пунктуации; выражать мысли по теме разговора, но с поддержкой интервьюера; иметь малое количество ошибок в произношении иностранных слов; допускать 2-3 ошибки при письме; иметь достаточный лексический запас умеренного уровня; понимать обоснованность в использовании времен английского языка, но допускать

неточность в применении вспомогательных глаголов; разговаривать о стране изучаемого языка; обозначать свою позицию без точной причины и ее подтверждения. Так, при достаточном уровне возможно применение практических упражнений на развитие всех компонентов иноязычной компетенции. К ним можно отнести: переводные упражнения, направленные на улучшение знаний по грамматике и лексике изучаемого языка; разговорная практика; устные упражнения в аудировании, нацеленные на проверку понимания. Развить коммуникативную компетенцию студентов на иностранном языке также помогут дидактические игры, которые имеют функцию стимула(мотивация), решение конкретной языковой ситуации речевого общения (Fahrutdinova, 2016).

При наличии у студента удовлетворительного уровня владения иноязычной коммуникативной компетенцией: иностранная речь не понимается; студент говорит медленно, невнятно и вяло; прослеживается использование наипростейших предложений, теряется смысл разговора; при чтении не соблюдены знаки препинания; умения выражать мысли по теме разговора отсутствуют; наличие множества ошибок в произношении; 3-10 орфографических и пунктуационных ошибок; словарный запас элементарного уровня владения языком; некорректное употребление времен английского языка; отсутствие вокабуляра при разговоре о стране изучаемого языка; отсутствие позиции и аргументированности. Так, при удовлетворительном уровне необходимо начинать постепенное усложнение материала к изучению. Преподавателю следует быть осторожным, чтобы не понизить мотивацию к изучению языка на коммуникативном уровне. Упражнения должны содержать компоненты на отработку аудирования, говорения, письма, чтения, фонетики, орфографии, грамматики, расширять кругозор и пополнять словарный запас студента. К примеру, это веб-квесты для обучения, активирующие развитие речевых умений, работа в парах и группах.

Критерии в рубрике по оцениванию иноязычной коммуникативной компетенции и ее компонентов на наш взгляд должны выглядеть таким образом, чтобы применяющие его в работе преподаватели четко смогли охарактеризовать дальнейшие средства для работы по развитию данной компетенции. Конечно, у каждого методиста могут появляться идеи и предложения по усовершенствованию рубрика и это допустимо,

так как опыт работы и индивидуальные особенности учеников отличаются в разных учебных группах. Однако, при исключении одного компонента из пяти представленных, ознаменуется развитием не всей иноязычной коммуникативной компетенции как целостного понятия, а лишь ее определенного компонента.

В отношении эффективности использования рубрики на занятиях по иностранному языку был проведен опрос среди учителей и преподавателей иностранного языка. Всего количество респондентов составило 31 человек, которые в период с 19.08.2024 по 21.08.2024 года ответили на

10 вопросов на платформе Google Forms. 100% респондентов подтвердили, что уже имели опыт работы с таким видом оценивания, как рубрик, и только один преподаватель не считает такой вид оценивания адекватным способом оценки знаний учащихся (Рис.1).

При опросе было предложено оценить готовый рубрик, описанный выше, по шкале от 1 до 10 (Рис. 2). 25,8% респондентов оценили форму контроля на высший балл – 10; 6(19,4%) человек дали оценку – 9; 35,5 % оценили на 8 и данный результат стал высшим баллом при оценке разработанного рубрика оценивания знаний.

Как вы считаете, позволяют ли рубрики оценивания адекватно оценить учащихся?

31 ответ

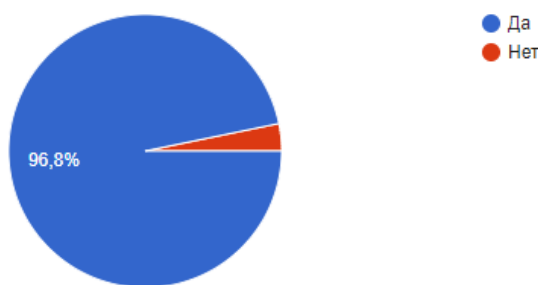


Рисунок 1 – Адекватность оценки учащихся при использовании рубрика

Как вы оцениваете разработанный рубрик для определения уровня развития ИКК по шкале от 1 до 10?

[Копировать](#)

31 ответ

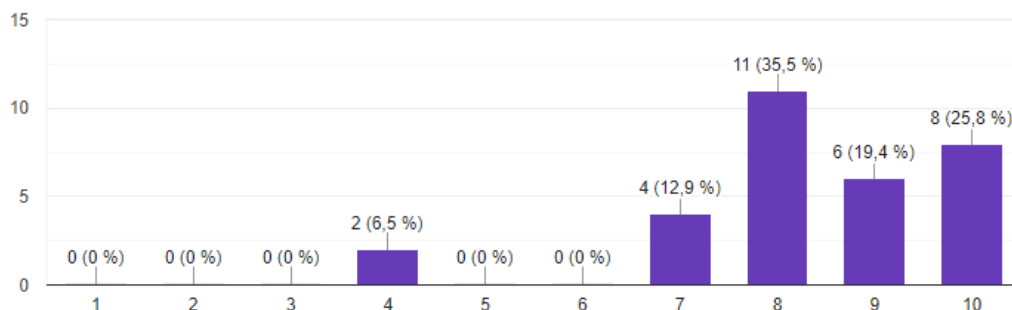


Рисунок 2 – Шкала оценки респондентами предлагаемого рубрика

Более половины респондентов (74,2%) считают, что все компоненты с критериями, представленные в рубрике, равноценно важны и нельзя исключить один из них при определении уровня развития ИКК.

Также, при ответе на вопрос «Насколько четки и понятны для вас критерии по оцениванию ИКК и ее компонентов в предложенном рубрике?»: 2 респондента настояли на доработке, тогда как для большинства рубрик был достаточен(14) и оптимален(9) в использовании. Еще 6 респондентов сочли его удовлетворительным.


При вопросе о других видах оценки в альтернативе рубрику можно выделить предложения использовать: «портфолио где учащиеся собирают и анализируют примеры своих язы-

ковых работ и достижений. Это позволяет глубже понять развитие их навыков и дает более персонализированную оценку» и «чек-лист для самоанализа».

Для дальнейшей работы с рубриком респондентам был задан вопрос: «Какие изменения в представленном рубрике помогут сделать определение уровня ИКК более эффективным?». Большинство(64,5%) предложило сократить количество критериев для оценки, другие 19,4% предложили увеличить разбалловку (Рис.3).

По итогу, 23 преподавателя рекомендовали использовать представленный рубрик как средство оценки знаний учащихся, тогда как 2 преподавателя отправили его на доработку (Рис.4).

Какие изменения в представленном рубрике помогут сделать определение уровня ИКК более эффективным?

 Копировать

31 ответ

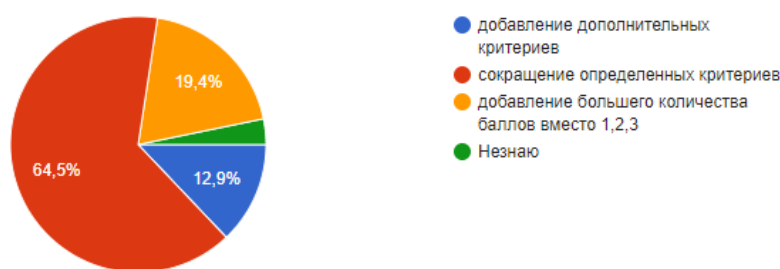


Рисунок 3 – Корректировка рубрика для большей эффективности в применении

Рекомендовали бы Вы, использовать преподавателям рубрик для оценивания как промежуточный и итоговый контроль развития ИКК у обучающихся?

31 ответ

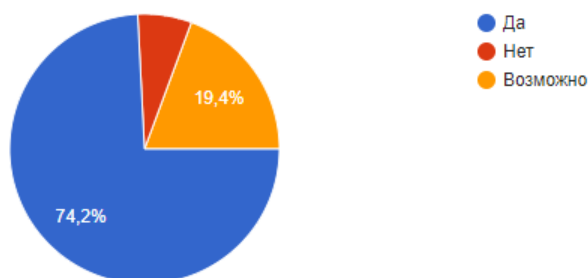


Рисунок 4 – Рекомендации преподавателей по использованию разработанного рубрика

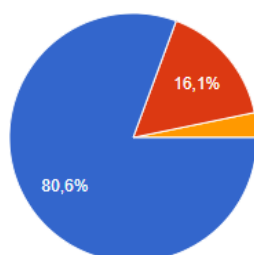
Стоит отметить, что разработанный нами рубрик применим для будущих учителей не только естественно-научного направления, но и гуманитарного. Однако, учитывая что студенты-химики, физики и биологии имеют дело с точными науками и математической направленностью и не всегда хорошо знают иностранный язык, то

наш упрощенный по оценочным позициям на каждый критерий рубрик, отлично подходит именно для этих специальностей. По мнению преподавателей иностранного языка, рубрик для языковых специальностей должен быть более сложным и комплексным, с наличием других критериев (Рис. 5).

Как вы считаете, должна ли система оценки знаний отличаться между студентами языковых и неязыковых специальностей?

 Копировать

31 ответ



- Да, рубрик должен содержать другие критерии для языковых специальностей. Он должен быть более усложненным
- Нет, рубрик может быть одинаковым для двух направлений
- Думаю, данная рубрика предназначена для языковых специальностей, для неязыковых специальности нужны другие рубрики оценивания.

Рисунок 5 – Использование рубрика для студентов языковых и неязыковых специальностей

Заключение

Выполненное исследование направлено на разработку новой формы контроля уровня развития иноязычной коммуникативной компетенции студентов естественно-научного направления подготовки. Результаты данной работы могут быть использованы для определения уровня ИКК на начальном этапе ознакомления со студентами, также как промежуточный контроль, итоговый или самоконтроль. Особенностью критериального оценивания стала сама иноязычная компетенция, которая состоит из пяти компонентов взаимосвязанных друг с другом.

Задача исследования – конкретизировать каждый компонент иноязычной коммуникативной компетенции и разработать рубрик как инструмент формирующего оценивания достигнутого. Эффективность его применения на занятиях по иностранному языку подтверждена большинством опрошенных преподавателей педагогического вуза и учителей школ.

Особенностью создания качественного рубрика(системы контроля) способствует:

- адекватная оценка уровня развития иноязычной коммуникативной компетенции: оптимальный, достаточный и удовлетворительный

для межкультурного общения;

- учет современных национальных требований, предъявляемых к будущим учителям естественно-научного направления, способных преподавать предметы физики, химии и биологии на английском языке в школе;
- учет общеевропейских требований, определяющих уровень владения иноязычной речью;
- ознакомление учащихся с новыми формами контроля иноязычной коммуникативной компетенции.

Рекомендуем преподавателям использовать рубрик для оценивания как промежуточный и итоговый контроль развития пяти компонентов иноязычной коммуникативной компетенции: языковой, речевой, социокультурный, компенсаторный и учебно-познавательный; учитывать особенности критериального оценивания иноязычной коммуникативной компетенции, а именно выделение определенных критериев в основе каждого компонента, предполагается создание более четкой картины по дальнейшей работе над развитием каждого недостаточно развитого навыка на момент проведения контрольного среза. Также, рекомендуем использовать коммуникативные ситуации на занятиях по иностранному языку, которые имеют практическое применение

ние всех критериев иноязычной коммуникативной компетенции.

Дальнейшее исследование особенностей критериального оценивания предполагает со-

вершенствование рубрика и возможное расширение или сужение количества критериев на основании эксклюзивности каждого студента.

Литература

1. Allen, D. (2006). Rubrics: Tools for making learning goals and evaluation criteria explicit for both teachers and learners. *CBE—Life Sciences Education*, 3, 197–203. <https://doi.org/10.1187/cbe.06-06-0168>
2. Brookhart, S. M. (2018). Appropriate criteria: Key to effective rubrics. *Frontiers in Education: Assessment, Testing and Applied Measurement*, 3, 1–12. <https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00022>
3. Choudhury, A. S. (2015). Second/foreign language lexical competence: Its dimensions and ways of measuring it. *Journal on English Language Teaching*, 3, 34–42.
4. Davies, A. (2013). Fifty years of language assessment. *The Companion to Language Assessment*, 1, 1–21. <https://doi.org/10.1002/9781118411360.wbcla127>
5. Deardorff, D. K. (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education*, 3, 241–266. <https://doi.org/10.1177/1028315306287002>
6. Fahrudinova, R. (2016). The model of forming communicative competence of students in the process of teaching the English language. *International Journal of Environmental & Science Education*, 11(6), 1285–1294. <https://doi.org/10.12973/ijese.2016.399a>
7. Fucks, C. L. (1994). Paraphrase et enunciation. Paris: Ophris.
8. Gali, G. (2019). Foreign language teaching to linguistically gifted students: Communicative competence. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7, 394–398.
9. Lasagabaster, D. (2008). Foreign language competence in content and language integrated courses. *The Open Applied Linguistics*, 1, 30–41.
10. Mayer, M. (1969). Frog, where are you? New York: Dial Press.
11. Murray, H. M. (2022). Teaching about Indigenous peoples in the EFL classroom: Practical approaches to the development of intercultural competence. *TESOL Journal*, 13, 1–10. <https://doi.org/10.1002/tesj.645>
12. Shchur, N. (2022). The formation of student's foreign language communicative competence as a component of social culture within the context of educational and scientific globalization. *International Journal of Education and Information Technologies*, 16, 121–127. <https://doi.org/10.46300/9109.2022.16.13>
13. Tschirner, E. (2018). Language testing: Current practices and future developments. *Die Unterrichtspraxis. Teaching German*, 51, 105–120. <https://doi.org/10.1111/tger.12067>
14. Uztosun, M. S. (2021). Foreign language speaking competence and self-regulated speaking motivation. *Foreign Language Annals*, 54, 410–428. <https://doi.org/10.1111/flan.12559>
15. Бердический, А. (1989). Оптимизация системы обучения иностранному языку в педагогической вузе. Москва: Высшая школа.
16. Гальскова, Н. (2017). Методика обучения иностранным языкам: учеб. пособие. Ростов н/Д: Феникс.
17. Грицаненко, Н. (2018, Февраль 19). «Рубрики» как инструмент формирующего оценивания. <https://videouroki.net/razrabotki/rubriki-kak-instrument-formiruiushchiegho-otsienivaniia.html>
18. Дауленова, Г. (2021, Февраль 26). Компетентностный подход в образовании. <https://bilimdinews.kz/?p=138623>
19. Киясова, К. (2023). Методика обучения основным видам речевой деятельности на иностранном языке студентов педагогических специальностей. *Ясауи университетінің хабаршысы*, 3(129), 279–289. <https://doi.org/10.47526/2023-4/2664-0686.23>
20. Климова, А. (2016). Применение рубрик для оценки мультимедийных презентаций при выполнении веб-квестов. *Концепт*, S19, 24–28.
21. Коренева, М. (2017). Методическая система формирования компенсаторной компетенции говорения. *Вестник Бурятского государственного университета*, 7, 205–212.
22. Латухина, М. (2014). Понятие социокультурной компетенции в обучении английскому языку. *Приволжский научный вестник*, 12-1, 127–129.
23. Мизинбаева, А. (2023, 29 декабрь). Техническое и профессиональное, послесреднее образование в Республике Казахстан (На начало 2023-2024 учебного года). <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/publications/6390/>
24. Миролубова, А. (2010). Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность. Обнинск: Титул.
25. Мухамеджанова, С. (2016). Формирование коммуникативной компетенции учащихся при обучении английскому языку. *Молодой ученый*, 10, 1254–1257.
26. Петрова, И. (2014). Формирование учебно-познавательной компетенции учащихся в предпрофильном обучении. *Человек и образование*, 4(41), 193–198.
27. Рослякова, Е. (2020). Рубрики как инструмент формирующего оценивания на уроках иностранного языка. *Молодой ученый*, 2(292), 407–409.

28. Сальникова, О. (2012). Что включает в себя коммуникативная компетенция? *Начальная школа плюс. До и после*, 7, 66–70.
29. Хуторской, А. (2002). Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования. *Ученик в обновляющейся школе. Сборник научных трудов*, 135–157.

References

- Allen, D. (2006). Rubrics: Tools for Making Learning Goals and Evaluation Criteria Explicit for Both Teachers and Learners. *CBE—Life Sciences Education*, 5(3), 197–203. <https://doi.org/10.1187/cbe.06-06-0168>
- Berdicheskiy, A.L. (1989). Optimizaciya sistemy obucheniya inostrannomu yazyku v pedagogicheskoy vuze [Optimization of the foreign language teaching system in a pedagogical university]. *Vysshaya shkola*. (In Russian)
- Brookhart, S.M. (2018). Appropriate Criteria: Key to Effective Rubrics. *Frontiers in Education*, 3, 1–12. doi: 10.3389/educ.2018.00022
- Choudhury, A. S. (2015). Second/Foreign Language Lexical Competence: Its Dimensions and Ways of Measuring It. *Journal on English Language Teaching*, 5(3), 34–42.
- Daulenova, G. (2021, February 26). Kompetentnostnyj podhod v obrazovanii [Competence-based approach in education]. *Respublikanskaya obrazovatel'naya obshchestvenno-politicheskaya gazeta Bilimdi el* [The Republican educational socio-political newspaper Bilimdi el]. <https://bilimdinews.kz/?p=138623> (In Russian)
- Davies, A. (2013). Fifty Years of Language Assessment. In *The Companion to Language Assessment*, 1, 1–21. <https://doi.org/10.1002/9781118411360.wbcla127>
- Deardorff, D. K. (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education*, 10(3), 241–266. <https://doi.org/10.1177/1028315306287002>
- Fahrudinova, R.A. (2016). The Model of Forming Communicative Competence of Students in the Process of Teaching the English Language. *International Journal of Environmental & Science Education*, 11(6), 1285–1294. doi: 10.12973/ijese.2016.399a
- Fucks, C. L. (1994). Paraphrase et enunciation. *Ophris*.
- Gali, G. (2019). Foreign language teaching to linguistically gifted students: communicative competence. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7, 394–398.
- Gal'skova, N.D. (2017). Metodika obucheniya inostrannym yazykam [Methods of training foreign languages]. Feniks. (In Russian)
- Gricanenko, N.A. (2018, February 19). Rubriki kak instrument formiruyushchego ocenivaniya [Rubrics as a tool for forming an assessment]. *Videourok.net*. <https://videouroki.net/razrabotki/rubriki-kak-instrument-formiruyushchiegho-otsenivaniia.html> (In Russian)
- Hutorskoj, A. V. (2002). Klyuchevye kompetencii kak komponent lichnostno-orientirovannoj paradigmy obrazovaniya [Key competencies as a component of the personality-oriented paradigm of education]. IOSO RAO. (In Russian)
- Kiyasova, K.K. (2023). Metodika obucheniya osnovnym vidam rechevoj deyatel'nosti na inostrannom yazyke studentov pedagogicheskikh special'nostej [Methodology of Teaching Basic Types of Speech Activity in Foreign Language to Pedagogical Students]. *YAsaui universitetinij habarshysy*, vol.129, no 3, pp. 279–289. <https://doi.org/10.47526/2023-4/2664-0686.23> (In Russian)
- Klimova, A. B. (2016). Primenenie rubrik dlya ocenki mul'timedijnyh prezentacij pri vypolnenii veb-kvestov [The use of rubrics for evaluating multimedia presentations when performing web quests]. *Concept*, no S19, pp. 24–28. (In Russian)
- Koreneva, M. R. (2017). Metodicheskaya sistema formirovaniya kompensatornoj kompetencii govoreniya [Methodological system of formation of compensatory competence of speaking]. *Bulletin of the Buryat State University*, no 7, pp. 205–212. (In Russian)
- Lasagabaster, D. (2008). Foreign Language Competence in Content and Language Integrated Courses. *The Open Applied Linguistics Journal*, 1, 30–41.
- Latuhina, M.V. (2014). Ponyatie sociokul'turnoj kompetencii v obuchenii anglijskomu yazyku [The concept of socio-cultural competence in teaching English]. *Scientific Bulletin Privolzhskij*, no 12-1 (40), pp. 127–129. (In Russian)
- Mayer, M. (1969). *Frog, where are you?* Dial Press.
- Miroyubova, A.A. (2010). Metodika obucheniya inostrannym yazykam: tradicii i sovremennost' [Methods of teaching foreign languages: traditions and modernity]. Titul. (In Russian)
- Mizinbaeva A. (2023, December 29). Tekhnicheskoe i professional'noe, poslesrednee obrazovanie v Respublike Kazahstan (Na nachalo 2023-2024 uchebnogo goda) [Technical and professional education in the Republic of Kazakhstan (beginning of the 2023-2024 academic year)]. *QazStat*. <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/publications/6390/> (In Russian)
- Muhamedzhanova, S. D. (2016). Formirovanie kommunikativnoj kompetencii uchashchihsya pri obuchenii anglijskomu yazyku [Formation of students' communicative competence in teaching English]. *Molodoj uchenyj*, vol.114, no 10, pp. 1254–1257. (In Russian)
- Murray, H. M. (2022). Teaching about Indigenous peoples in the EFL classroom: Practical approaches to the development of intercultural competence. *TESOL Journal*, 13, e645. <https://doi.org/10.1002/tesj.645>
- Petrova, I. A. (2014). Formirovanie uchebno-poznavatel'noj kompetencii uchashchihsya v predprofil'nom obuchenii [Formation of educational and cognitive competence of students in pre-professional education]. *CHelovek i obrazovanie* [Man and Education], vol.41, no 4, pp. 193–198. (In Russian)

Roslyakova, E. YU. (2020). Rubriki kak instrument formiruyushchego ocenivaniya na urokah inostrannogo yazyka [Rubrics as a tool for formative assessment in foreign language lessons]. *Molodoj uchenyj*. no 2 (292), pp. 407-409. (In Russian)

Sal'nikova, O.A. (2012). CHto vklyuchaet v sebya kommunikativnaya kompetenciya? [What does communicative competence include?]. *Nachal'naya shkola plyus* [Elementary school plus], no 7, pp. 66-70. (In Russian)

Shchur N. (2022). The formation of student's foreign language communicative competence as a component of social culture within the context of educational and scientific globalization. *International journal of education and information technologies*, 16, 121-127. DOI: 10.46300/9109.2022.16.13

Tschirmer, E. (2018). Language Testing: Current Practices and Future Developments. *Die Unterrichtspraxis/Teaching German*, 51, 105-120. <https://doi.org/10.1111/tger.12067>

Uztosun, M. S. (2021). Foreign language speaking competence and self-regulated speaking motivation. *Foreign Language Annals*, 54, 410–428. <https://doi.org/10.1111/flan.12559>

Авторлар туралы мәлімет:

Антонцева Дарья (корреспондент автор) – “Шетел тілі бойынша педагог даярлау: екі шетел тілі” білім беру бағдарламасының докторанты, Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті (Шымкент қ., Қазақстан, e-mail: dary_an_english20@mail.ru)

Сманова Фазиза – п.ғ.к., Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің ағылшын тілі кафедрасының аға оқытушысы (Шымкент, Қазақстан, e-mail: gaziza_on@mail.ru)

Жекебаева Райхан – ағылшын тілі кафедрасының оқытушысы, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті (Шымкент қ., Қазақстан, e-mail: dildachanraichan76@mail.ru)

Саидвақасова Аслия – ағылшын тілі кафедрасының оқытушысы, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті (Шымкент қ., Қазақстан, e-mail: asliyahairulla@gmail.com)

Балқыбекова Сәуле – ағылшын тілі кафедрасының оқытушысы, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті (Шымкент қ., Қазақстан, e-mail: saule.0708@gmail.com)

Сведения об авторах:

Антонцева Дарья (корреспондентный автор) – докторант образовательной программы «Подготовка педагога по иностранному языку: два иностранных языка», Южно-Казахстанский педагогический университет имени У.Жанибекова (г.Шымкент, Казахстан, e-mail: dary_an_english20@mail.ru)

Сманова Газиза – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры английского языка Южно-Казахстанский педагогический университет имени У.Жанибекова (г.Шымкент, Казахстан, e-mail: gaziza_on@mail.ru)

Жекебаева Райхан – преподаватель кафедры английского языка, Южно-Казахстанский педагогический университет имени У.Жанибекова (г.Шымкент, Казахстан, e-mail: dildachanraichan76@mail.ru)

Саидвақасова Аслия – преподаватель кафедры английского языка, Южно-Казахстанский педагогический университет имени У.Жанибекова (г.Шымкент, Казахстан, e-mail: asliyahairulla@gmail.com)

Балқыбекова Сауле – преподаватель кафедры английского языка, Южно-Казахстанский педагогический университет имени У.Жанибекова (г.Шымкент, Казахстан, e-mail: saule.0708@gmail.com)

Information about authors:

Antonstseva Darya (corresponding author) – doctoral student of the educational program “Teacher training in a foreign language: two foreign languages”, O.Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University (Shymkent, Kazakhstan, e-mail: dary_an_english20@mail.ru)

Smanova Gaziza – candidate of pedagogical sciences, senior lecturer of the English language department, South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov (Shymkent, Kazakhstan, e-mail: gaziza_on@mail.ru)

Zhekebayeva Raikhan – lecturer at the Department of English, O.Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University (Shymkent, Kazakhstan, e-mail: dildachanraichan76@mail.ru)

Saidvakkasova Asliya is a lecturer at the Department of English, O.Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University (Shymkent, Kazakhstan, e-mail: asliyahairulla@gmail.com)

Balkybekova Saule – lecturer at the Department of English, O.Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University (Shymkent, Kazakhstan, e-mail: saule.0708@gmail.com)

Поступила 19.05.2024

Принята 01.12.2024

A. Mankesh¹ , A. Auezova^{1*} ,

Mehmet Akif Sozer² , A. Abilzhanova¹

¹Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

²Gazi University, Ankara, Turkey

*e-mail: aizhan.auezova@mail.ru

EFFICIENCY OF APPLYING “ROBO DIY” TECHNOLOGY IN EVOLVING THE PRESCHOOLERS’ COGNITIVE INTERESTS

In respect with the modernizing of contemporary education content, advancing the cognitive interests and curiosity, independence, and creating the critical thinking of preschoolers is one of the pressing issues in preschool education field. Present-day children live in the world in which information and communication technologies are speedily growing. Preschool organizations’ goal is to educate children from preschool age to be able to work with the given new technologies. Alongside, to develop children’s cognitive interest in science and technology. The given article considers the application peculiarities of “Robo DIY” technology in developing the preschoolers’ cognitive interest. Analyzing the scientific research, “Robo DIY” concept’s definition has been given. There were carried out diagnostics aimed at determining the level of cognitive interest, the level of design and skills of independent activity of senior preschool age kids. Study results have been provided as well as growth efficacy of children’s cognitive interest due to the new innovative approach in design has been demonstrated. It is pointed out that technology contributes not just to advancing the children’s cognitive interests, but also to forming the independent thinking, expanding the knowledge, consolidating the skills, mastering the skills, and educating the moral qualities. The authors substantiate the impact of “Robo DIY” technology on augmentation of key competencies in demand in the current information society.

Key words: cognitive interest, constructive game, engineering thinking, robotics, “Robo DIY”, STEM education.

А. Манкеш¹, А. Ауезова^{1*}, Мехмет Акиф Созер², А. Абилжанова¹

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

²Гази университеті, Анкара қ., Түркия

*e-mail: aizhan.auezova@mail.ru

Мектеп жасына дейінгі балалардың танымдық қызығушылықтарын дамытуда «Робо diy» технологиясын қолданудың тиімділігі

Мектеп жасына дейінгі балалардың танымдық қызығушылықтары мен білуге құмарлығын дамыту, дербестігін ескеру, сын тұрғысынан ойлайтын балаларды қалыптастыру қазіргі таңдағы білім беру мазмұнының жаңаруына байланысты мектепке дейінгі білім беру саласының өзекті мәселелерінің бірі болып саналады. Мектепке дейінгі білім беру ұйымдарының мақсаты – қазіргі балалардың ақпараттық, коммуникациялық құралдардың жылдам даму кезеңінде өмір сүруіне байланысты мектеп жасына дейінгі кезден бастап балаларды сол құралдармен жұмыс жасауға қабілетті етіп тәрбиелеу. Сонымен қатар балалардың техникалық құралдарға және оларды құрастыруға деген танымдық қызығушылығын дамыту.

Бұл мақалада мектеп жасына дейінгі балалардың танымдық қызығушылығын дамытуда «Робо DIY» технологиясын қолданудың ерекшеліктері қарастырылған. Ғылыми зерттеулерді талдай отырып «Робо DIY» ұғымына анықтама берілген. Ересек мектеп жасына дейінгі балалардың танымдық қызығушылығының деңгейін, құрастыру деңгейлері мен өз бетінше әрекет ету дағдыларын анықтауға бағытталған диагностикалық әдістемелер жүргізілген. Зерттеу нәтижесі баяндалып, балалардың танымдық қызығушылығын құрастырудың жаңа инновациялық тәсілі арқылы дамытудың тиімділігі көрсетілген. Технологияның балалардың танымдық қызығушылықтарын дамытуға ғана емес, сонымен қатар ойлаудың дербестігін қалыптастыруға, білімді кеңейтуге, дағдыларды бекітуге, іскерлікті игеруге, адамгершілік қасиеттерді тәрбиелеуге ықпал ететіндігі баяндалады. Авторлар «Робо DIY» технологиясының қазіргі ақпараттық қоғамда сұранысқа ие негізгі құзыреттерді дамытуға ықпалын негіздейді.

Түйін сөздер: танымдық қызығушылық, конструктивті ойын, инженерлік ойлау, робототехника, «Робо DIY», STEM білім беру.

А. Манкеш¹, А. Ауезова^{1*}, Мехмет Акиф Созер², А. Абилжанова¹

¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

²Университет Гази, г. Анкара, Турция

*e-mail: aizhan.auezova@mail.ru

Эффективность применения «Робо Диу» технологии в развитии познавательных интересов у дошкольников

В связи с обновлением содержания современного образования развитие познавательных интересов и любознательности, самостоятельности, формирование критического мышления дошкольников является одной из актуальных проблем сферы дошкольного образования. Современные дети живут в мире в котором быстро развивается информационные и коммуникационные технологии. Цель дошкольных организаций – с дошкольного возраста воспитать детей способными работать с этими новыми технологиями. А также развивать познавательный интерес детей к науке и к технике.

В данной статье рассмотрены особенности применения технологии «Робо Диу» в развитии познавательного интереса дошкольников. Анализируя научные исследования дается определение понятию «Робо Диу». Проведены диагностики направленные на определение уровня познавательного интереса, уровня конструирования и навыков самостоятельной деятельности детей старшего дошкольного возраста. Изложены результаты исследования и показана эффективность развития познавательного интереса детей с помощью нового инновационного подхода в конструировании. Отмечается, что технология способствует не только развитию познавательных интересов детей, но и формированию самостоятельности мышления, расширению знаний, закреплению навыков, овладению умениями, воспитанию нравственных качеств. Авторы обосновывают влияние технологии «Робо Диу» на развитие ключевых компетенций востребованных в современном информационном обществе.

Ключевые слова: познавательный интерес, конструктивная игра, инженерное мышление, робототехника, «Робо Диу», STEM образование.

Introduction

State required standard of preschool upbringing and education provides for creating the individual qualities, such as development of children's communicative and cognitive abilities in transforming the education content (SRS, 2022). "Model for developing the preschool upbringing and education" of RK Government considered the norms of convention related to child's rights and defined the principal directions of teaching to transform the preschool upbringing and education based on scientific data (PSUE model, 2021). One of the model's major tasks is to create conditions for changing the preschool upbringing and education content due to improving the pedagogical process on the scientific basis. Preschool is the stage of preparation for school, the stage to advance the child's indispensable and vital skills. On account of this, the approach of preschool upbringing and education in the child's life should change from organized activities to generating the conditions for the maximum development of each child's potential, taking into consideration the child's individual characteristics and needs. The priority of any transformation will be aimed at protecting the right of every child to get a quality and affordable education in compliance with their capa-

bilities. As is recognized that the age-appropriate individual qualities of the child are possible only if they master innovations that contribute to development skills, and qualitative indicators of educational work in preschool organizations (A. Mankesh, 2023:154).

Accordingly, we note that the rapid development of innovative trends in information technology and education system obliges to evolve the skills necessary to create "a lifelong learning" system in XXI century. This, in turn, empowers to increase preschoolers' interest in new techniques and allows them to develop creativity, critical and engineering thinking.

State's Head Kassym-Jomart Tokayev(2023) in his "Economic orientation for Fair Kazakhstan" Message to the people of Kazakhstan said: "You all know that I pay special attention to digitalization and innovation issues. Our crucial strategic task is to turn Kazakhstan into an IT state." He noted that priority of artificial intelligence development is evidence of the need to transform the preschool education sphere.

The concept for education development for 2023-2029(2023) "On the basis of combining the modern theories with national characteristics, the integrity of the process of early child evolution is

ensured”, therefore, it indicates the need to evolve children from an early age in accordance with the requirements of the times.

In relation to upgrading the education content, the entire level of educational areas is being transformed, and a set of measures for advancing the education system is being implemented. There are several factors that have influenced the transformation of preschool upbringing and education:

- the growth of the digital educational space;
- the lives of present-day children in the era of active informatization, computerization and robotics;
- the significance of developing XXI century skills in education;
- the birth of alpha descendants.

Predicated on the given factors, there is a need to involve children in dynamic activities, independence, involvement of hard skills as well as soft ones and increase the interest through organizing the work with children in the new format in order to improve preschool education quality. Based on the new education content, the child must energetically act in all processes carried out in preschool organizations. The child fully assimilates the necessary information only when they enter into dynamic activity, become the subject of the educational process. The child is not just a listener or a spectator, they become a creator, organizer of this process and show interest in the mentioned process (A. Mankesh, A. Auezova, 2022:71). Inquisitiveness or curiosity is a complex concept that can be viewed from various angles, a psychological feature that fuels a person's action seeking to comprehend and perceive a certain object. Therefore, the study's main idea is the use of constructive games that ameliorate the skills of design and engineering thinking in evolving children's cognitive interests. During the execution of the research idea, the following provisions were guided: analysis of research of domestic and overseas scientists who had considered the issues regarding the cognitive interest and development of design and engineering thinking skills, as well as justification of the significance of applying the new approaches to constructive games in preschool organizations.

Literature review

The methodological basis of the interest originates in the writings of philosophers of antiquity and the Middle Ages. Even before “interest (inquisitiveness)” term appeared, the ancient Greek philosopher

Aristotle defined this phenomenon as aspiration for knowledge, which is the basis of the spiritual nature of an individual. Ibn Sina's opinion “.. if a child is brought up in the team, then they do not get bored, they get motivated and interested in classes, they strive to keep up with others” – is still of a great value (A. Yedigayeva, 2004:97).

The great educator Y. Altynsarin(1991:85) considered interest as an incentive for all activities, stating that “Children can bear fruit only if they cultivate an interest in art and education”. In conformity with the educator the lessons taught to children in their native language are simple, fascinating, if teachers use stories and fairy tales, examples and poems properly, then kids' interest in gaining the knowledge increases. Zh. Aimaityov (1998), A. Baitursynov (1989:318), M. Zhumabayev (1992:154) stressed that the role related to interest in evolving the art and education is always high. “Children need to be taught easily, in the way that young learners should not feel any pressure or sufferings.” A. Baitursynov suggested that if children study without any challenges, they will be interested in learning, as for Zh.Aimaityov, “We will not achieve great results if we are not able to arouse interest in our kids while teaching. It is necessary to stimulate the desire in children, at the same time, we should do our best to make our learners be interested in some things”, so T. Abdykadyrova(2002:97) showed the significance of interest.

Professor K. Zharykbayev(1996:159) was one of those who paid special attention to the problem of interest in pedagogy and psychology sphere. In his opinion, “Showing an interest is one of manifestations of the rather stable, individual peculiarities of a person, aimed at the active cognition of objects and phenomena in existence.

“... interest often manifests itself depending on the child's propensity for something”. Considering that in everyday life a person sets specific goals for themselves and puts their will into doing a certain thing, T. Tazhibayev(1993:240) divided human interest into three groups:

- *the first* – target interest is that a person is interested at some point in achieving the set goal-task;
- *the second* – activity interest lies in the fact that a person does not set goals for themselves, does not worry about the results, but is only interested in the flow of work performed;
- *the third* interest lies in the fact that at some point a person is interested in the work results. He strives to achieve the result, puts all their strength into it.

Based on T. Tazhibayev(1993:240), it is advantageous to group the human interest in this way. After all, interest occupies a significant place in human life and everyday life. Interest directs to doing a certain thing, motivates a person, activates their actions. A.V. Zaporozhets(1969:13) believed that “interest is one of expressions of private features of an individual, aimed at active knowledge of objects and phenomena in the world”. Helvetius (2006:258) argues that “interest is a stimulus that combines the main factors, which affect the human activity”.

In line with the Kazakh scientists, J. Y. Namazbayeva(2005:3): “Interest is attention, mood, enthusiasm, focus, curiosity, concentration, benefit, goal, desire, wish”, K. S. Zhumassova (2017:156): “Interest is the most important term of evolving spiritual and physical strength of a person and expands horizons and encourages obtaining the knowledge”. The presence of interest in a child empowers to increase their activeness, also, it leads to quality education, and increase the learning process efficiency.

Cognitive interest is a special kind of interest. Its form is considered to be the cognitive process. Cognition is the basis for evolving the human consciousness. In the course of everyday life, the child strives to identify, cognize, and understand the phenomena and things of the real world. Philosophically, «cognition» is the basis to develop the human consciousness (Abu Nassir Al-Farabi, Abugali Ibn Sina). A complex scope of thought, tending from ignorance to knowledge. Psychologically, «cognition» is a reflection of objects and phenomena in the environment in the human mind (S. L. Rubinstein, V. V. Davydov, E. Ya. Burlina, L. S. Vygotsky). (A. Rysbekova, 2008a:96). Pedagogically, “cognition” is perceived as “a cognitive ability” and reflects the flexibility of a person in performing the activities in being aware, comprehending, applying, thinking deeply etc. (K.D.Ushinsky, E.I. Tikheyeva, F. N. Bleher), on the basis of the given theory, A. Rysbekova(2008) examines in detail the concept of cognition in her study. National scientists Zh. A. Karayev, T.S.Sabyrov, N.D.Khmel, M.A.Kudaikulov, A.E.Abilkassymova, K.K. Zhanpeissova, A. P. Seiteshev and others studied the effective foundations of creating the cognitive interest in their research (D. Issabayeva, 2009:117). Z.B. Yeshimbetova(2007:67) in her “Formation of students’ cognitive interest in the process of learning languages” work defined: “Cognitive interest is the real way to deepen the search that contributes to improving the education quality”, Zh. A. Zhussupova(2010:89) wrote: “Cognitive interest is formed

from a very early age and the first form of manifestation is being keen on, passion”.

A lot of work has been studied on developing and forming the cognitive interest in preschoolers. Thus, M. L. Semenova (2006:63), Zhang Lissin (2011:109), Yu. Yu. Berezina (2019:87) conducted research on creating the cognitive interest in preschoolers, emphasizing the significance of ameliorating the cognitive interest at an early age. There are researches of A.V. Soboleva (2004:16), N.I. Kashubo (2003:121) related to advancing the children’s cognitive interest through mathematical games, of O. V. Porozorova (2001:96) in developing the child’s cognitive interest owing to the national pedagogy, of S.B. Gussarova (2000:79), augmenting the cognitive interest through familiarity with everyday objects, of A. U. Deikina (2002:142) related to arising the cognitive interest through media education.

In addition to arousing the interest by introducing the children to the world around them, it is needed to evolve cognitive interest as well. This is due to the fact that only when all cognitive processes are simultaneously activated (vision, hearing, thinking, feeling etc.), any new information will be remembered in the child’s memory forever. Concomitant activation of such cognitive processes can be effectively executed in the construction activities of preschoolers.

In preschool pedagogy, construction games occupy a special place in the life of preschoolers that was revealed in many scientists’ and researchers’ works. In the studies, Z. V. Lishtvan (1979:176), L. A. Paramonova (2002:45), N.N.Podyakov (2009:407) highlighted and studied carefully that construction materials have evolutionary impact on arousing and evolving the child’s motor and sensory abilities, as well as cognoscible, cerebral, creative qualities within the play activities. Scientific research bases in new formation conditions were considered as a special scientific orientation in the works of L. V. Kutsakova (2016:58), T. V. Guguman (2017:39), alongside, constructive games were conscientiously discussed in preschool organizations, centers for additional education (CAE) on different characteristics: engineering thinking related to the game, sensory and motor signs, visual activity development of cognitive thought and other issues.

Construction activity is a practical work aimed at obtaining the certain, well-thought-out, functional products. Designing is one of the most principal types of practical activities that contribute to comprehensive involvement of preschoolers. Within the

process of designing, the child's sensory abilities are advanced through vision, touch, movement, and ideas about the color, volume, shape, and objects quality are set as well (G. N. Sidoruk 2006:149).

Moreover, children learn to negotiate with friends, working individually and in teams, to express their opinions, to describe things performed. That is, the following criteria for establishing the social language environment are manifested in the child:

- the ability to attentively listen, that is, the ability not to interrupt others and make others listen to their own thoughts;
- to learn to thank for other people's services, apologize and include the word "please" in their requests, to be aware of the difference between a request and a demand;
- the ability to say "thanks" for someone else's services, the ability to express, share, admit their point of view when they do good deeds for others or do something wrong etc.

At each stage of constructive games in developing the children's design abilities, the given criteria should become daily skills (A. Mankesh, A. Abilzhanova 2023:59).

Constructive games' educative and developmental influence is in the ideological content of phenomena reflected in them, in assimilating the building methods by children, in expanding their engineering thinking, in improving the vocabulary, and strengthening positive relationships. This is because children jointly build based on a certain plot due to different tools. In the process of designing, the child learns to set goals for themselves. With the purpose to achieve the goal, the learners draw up their construction plan and operate stage by stage according to the elaborated plan algorithm. It is worthwhile finding out what to do, what materials are needed, and what system should be applied for construction. Planning everything regarding building and solving any construction task can help children expand engineering thinking.

Pedagogical and psychological problems of preschoolers in intellectual-cognitive and constructive-creative fields were considered by foreign scientists; the given fact held a leading position in the resources of special global scientific and cited publications. Notably, meaningful conclusions were presented in comparative studies of Gill Althia Francis, William Farr, Silvana Mareva, Jenny Louise Gibson, "Psychological traits of children in the process of localizing the design games in digital format" (Gill Althia Francis, 2019:68), Lisanne Schröer, Richard

P. Cooper, Denis Mareschal (2021) "Defining the peculiarities of activity due to Duplo construction game for children".

Currently, in the country, in connection with modernizing the education content in preschool organizations, the primary attention is paid to the growth of children's design skills, increasing children's cognitive interest in technical means and their design. In preschool pedagogy, building and constructive games belong to one of the types of creative play. In preschool organizations, construction is divided into two types:

- technical (made of cubes, lego constructors, iron, magnet etc.)
- creative (made of natural materials, paper, fabric etc.) and recently the computer type has been widely used as well.

For the time being, Robotics is widely applied in preschool organizations. Children learn the initial prerequisites of engineering thinking by creating the simple robots using Lego constructors and setting them in motion. We are offering "Robo DIY" technology, a new way of assembly based on our research work. DIY (di ai wai) stands for "Do It Yourself." This type of assembly combines robotics and creative assembly, in other words, building from simple natural materials that empowers to set in motion the constructed product. D. V. Wolf(2016), in his study wrote "A new cultural artifact appears on the basis of a finished substance", and he attributed DIY approach to the field of creativity and considered it as a method of inventing a new object.

In 1998, MIT professor Neil Gershenfeld started his course for students which was called "How to make any object?". He taught students the ways of using digital technologies to realize his ideas. Thereby, DIY method and STEM incorporated education (S.Belhadi, 2016). Specifically, we can define: "Robo DIY technology is an innovative approach combining the robotics and STEM education, which allows to create products made from simple natural materials and set the made products in motion."

Considering that contemporary children are Alpha descendants, they were born with a gadget in their hands. They are born ready for changes. Alpha descendants assimilate information very fast, at some point they cope to perform several actions, in the future they will be able to combine even four or five professions (Williams A, 2015). Consequently, we cannot use the old methods in the process of bringing up and training the alpha generations. Given that they live in the robotics era, in the future we need to advance the interest in creating these ro-

bots on their own, create prerequisites for engineering thinking as well as ameliorate assembly skills. Our goal is to define the possibilities of the proposed “Robo DIY” technology in evolving the children’s cognitive interest.

Materials and methods

Experimental work was performed on the topic under consideration, there were applied the following methods:

- theoretical research methods such as analysis, assembling, comparison, generalization, modeling;
- empirical research methods, including observation, question-answer, conversation, survey.

In preschool organizations, children’s leading activities are based on games, accordingly, bringing up and training were executed due to games. In our study, the purpose of which is to identify the possibilities of constructive games in developing the children’s cognitive interest, several game techniques were used. When determining the level of children’s cognitive interests, we used V. S. Yurkevich and E. A. Baranova’s questionnaire that contains 7 questions (Table 1). The given survey was conducted by children’s parents and group teachers. At the same time, methods for determining the child’s cognitive interest were held with the individual child. For this purpose, “Fairy tale” technique by N.I. Ganoshenko and V. S. Yurkevich as well as “Clash of motives” approach by N.I. Gutkina were applied (E. A. Baranova, 2005:77). To determine the level of assembling and independent activity skills of children, a diagnostically organized activity was chosen on “Help the rabbit” topic owing to G. A. Uruntayeva’s (2007:304) methodology. In addition, several natural materials were put up in front of the children and they were asked: “What can be built from these materials?” In the result, the levels of imagination and children’s compilation from the mind ability were identified.

The research engaged the senior group’s 30 children as an experimental group from LLP “Orkeniyet” nursery-preschool in Almaty region, Zhambyl district, Uzynagash village. 30 children from the senior group of SOPUE # 5 “Ulan” nursery-kindergarten participated as a control group.

Results and discussion

The results of the survey according to V. S. Yurkevich and E. A. Baranova indicated that the rate of children’s cognitive interests was between

17-26 points and showed an average indicator. The given indicator was obtained from the responses marked by parents and teachers. Now, as for the methods conducted with individual children, based on “Fairy tale” approach by N.I. Ganoshenko and V. S. Yurkevich, the child is offered to listen to a fairy tale about fruits. But the child should choose only one of the four fairy tales names: apple, pear, apricot, coconut (the last fruit should be unfamiliar to the child). The child is asked what kind of fruit fairy tale he wants to hear. During the data processing, the child’s interest in an unfamiliar fairy tale is checked. The child’s very question about what an unfamiliar fruit is was fixed (even if he/she decided to listen to a fairy tale about another fruit), because the question about an unfamiliar fruit is itself an obvious degree of interest. 18% of the 60 children who participated in the study decided to listen to the story about coconut, and 17% asked what a coconut is. And the remaining 65% did not ask about coconuts at all. And the remaining 65% did not ask about coconuts at all. According to N.I. Gutkina’s “Clash of motives” method, the dominance of cognitive motives in the process of affective needs of the child was exposed. It is recommended to invite the child into the room and look at several toys on the table. Then the child is invited and an unfamiliar fairy tale is started being told. When it comes to the most interesting moment, stopping the fairy tale, the child is asked what he/she wants to do: play with toys or listen to the continuation of the fairy tale. It was fixed that children who chose to play with toys had a low cognitive interest rate, and children who chose to listen to the continuation of the fairy tale had a high cognitive interest level. 35% of children decided to listen to the fairy tale continuation, and 65% decided to play with toys. The conducted methods results demonstrated an insufficient level of children’s cognitive interests. It is known that one of the main needs of preschoolers is free play, free activity, and participation in vigorous activities.

We have set the goal to evolve children’s cognitive interest through constructive games considering the facts that one of the principal activities in a preschool organization is – within the construction process the child feels as free as possible, entirely realizes their thoughts, imagination and thinking are fully activated, and vocabulary increases.

In order to determine the level of assembling skills and independent activity ones of children, the diagnostically organized activity was carried out owing to G. A. Uruntayeva’s methodology on “Help the rabbit” topic. The children were distributed the

tools needed to assemble the rabbit house and offered to build a house based on the model.

The wall and roof of the house are thick. And the children were given thin volumetric parts, including thick ones. During the process of data handling, the proper ways of assembling were recorded, also, errors made by children. Alongside, children's adherence to consistency in the design process was also taken into consideration. 52% of the children built the house based on the model in accordance with the requirements, 48% completed the assembly of the house with mistakes. Furthermore, with the purpose to determine kids' imagination level and skills, several natural materials are put in front of children (a stick, triangle paper, sponge for washing the dishes) and are asked: "What can be built from these things?". All the kids replied: "We can build a flag, a ship, a house, a plane" and assembled the mentioned things with great interest.

The study results have shown that children are fond of assembly activities. Hence, with the purpose to evolve children's cognitive interests and improve their design skills, we have elaborated the program based on "Robo DIY" technology. In the process of working with children, we executed the organized activities to draw up a program plan with children, moving from simple to complex on the basis of sequence and consistency. Children began to master the prerequisites of engineering thinking, setting in motion the products that they had built from simple natural materials. In each organized activity executed, there was noted an increase in the rate of children's cognitive interests. Since children start asking: "What else are we collecting today?", "What are we using to set it in motion?" And the question, as it is known, is a clear manifestation of interest.

One of the crucial tasks for the latest education system today is to ensure advancing the professional competencies of preschool educational organizations' teachers. To effectively implement "Robo DIY" technology, the work was realized to improve

the knowledge of educators. Nurturers were given consultations, there were conducted seminars and master classes as well. Because every future specialist should have fully formed such traits as the ability to master the achievements of dynamically developing scientific technology, the desire for innovative search. Teacher's activity should be aimed not only at transferring the knowledge, fully mastering the subject, but, first of all, at the systematic development of learners' thinking stage by stage (A. Mankesh, L. Anarbek, 2023:39).

Pedagogical and psychological research proves that evolving the cognitive interest is directly connected with observation, memory, thinking, and attention. The essence of cognitive interest, according to G. I. Shchukina (1971:16), lies in the desire to penetrate into the depths of these phenomena, and not only consuming the information about phenomena. It was underlined that under the influence of interest, the child seeks not just to learn the unknown, to replenish knowledge, but also to apply the given knowledge in their practice. In accordance with this, our research is also aimed at creating the opportunities based on "Robo DIY" technology to cause the desire in children to apply the gained knowledge, skills and abilities in everyday life. On that account, to realize the effectiveness of technology in the object-developing environment of the group, a special design zone was established and conditions were created so that at any time children could come up with new products at will.

During the experiment, the results of the initial control and final control were recorded, and a comparative analysis was carried out. As the results of the survey by V. S. Yurkevich and E. A. Baranova (200) demonstrated, the rate of children's cognitive interests was initially between 17-26 points and showed an average indicator, lastly, it can be noted that this indicator is in the range of 27-35, indicators of levels of cognitive interest in children are increased (Table 1 and Table 2).

Table 1 – Content of the questionnaire with parents and teachers based on V. S. Yurkevich and E. A. Baranova's methodology

#	Questions	Answers	Points	Initial cut		Final cut	
1	Is the child interested in mental activity (half an hour, an hour)?	a) regularly	5	3	5%	37	58%
		b) often	3	47	73	25	39%
		c) very rarely	1	14	22	2	3%
2	When the child is asked a riddle, which approach does he prefer?	a) prefers finding the answer on his/her own	5	5	8	39	61%
		b) each time differently	3	42	66	21	33%
		c) so that others can suggest a ready answer	1	17	26	4	6%

3	Does he/she ask you to read a book? Does he/she listen to the end?	a) constantly asks, listens to the end	5	12	19	47	73%
		b) often, sometimes listens to the end, sometimes does not listen to the end	3	31	48	9	14%
		c) very rarely	1	21	33	8	13%
4	How does the child perceive the tasks that require mental function?	a) very well, likes	5	10	16	45	70%
		b) each time differently	3	38	59	16	25%
		c) does not prefer, does not like	1	16	25	3	5%
5	Does the child ask a lot of questions?	a) regularly	5	8	13	51	80%
		b) often	3	32	50	12	19%
		c) very rarely	1	24	37	1	1%
6	Does he/she wait for the answer to the question asked?	a) yes	5	10	16	39	61%
		o) sometimes	3	32	50	17	26%
		o) no	1	22	34	8	13%
7	Is there a sequence of questions in the speech? (Are there any more questions after receiving the answer to one question?)	a) yes, it is always so	5	7	11	48	75%
		B) each time differently	3	31	48	12	19%
		B) have not noticed	1	26	41	4	6%

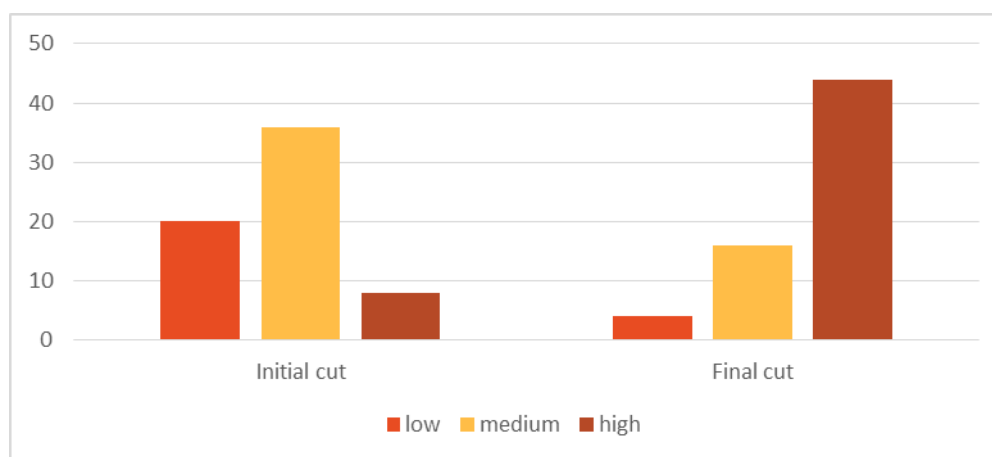


Figure 1 – Diagram of the survey results with parents and teachers based on V. S. Yurkevich and E. A. Baranova’s methodology

Table 2 – Children’s cognitive interests development dynamics in the process of applying “Robo DIY” technology

Experiment stage	Groups		Levels of cognitive interest development		
			low	medium	high
Initial cut	EG	the number	10	18	2
		%	33,3	60	6,7
	CG	the number	15	14	1
		%	50	46,7	3,3
Final cut	EG	the number t	0	7	23
		%	0	23,3	76,7
	CG	the number	8	13	9
		%	26.7	43,3	30

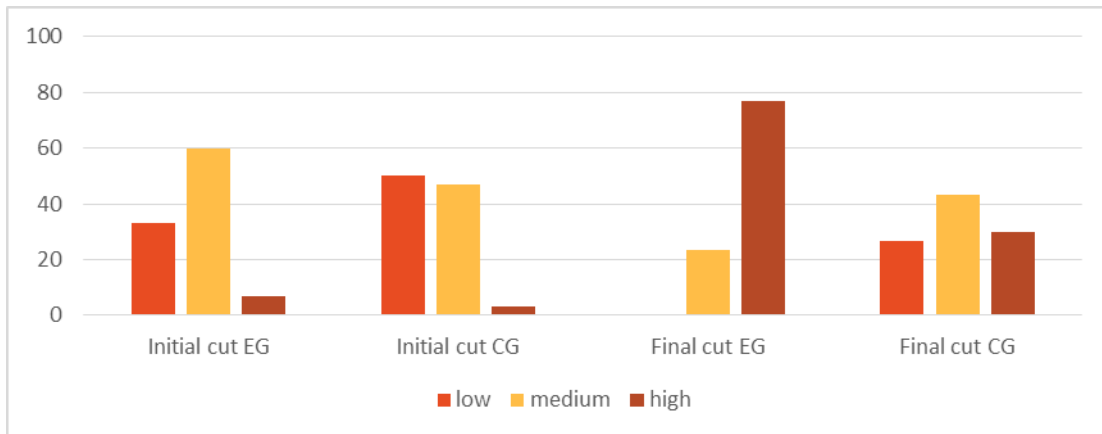


Figure 2 – Diagram of children's cognitive interest development dynamics in the process of applying "Robo DIY" technology

As it is seen from the table and figure, it can be noted that the children's level of cognitive interests increases based on "Robo DIY" technology use. We were convinced of efficiency of the comprehensive program we elaborated and the methods applied in it when we compared the control group results with the results of the experimental group. Thus, the efficiency of the compiled comprehensive program has been determined:

- improves the children's skills of designing, technical design, and mental construction;
- develops creative imagination and engineering thinking;
- improves critical thinking and problem solving skills;
- encourages interest in science, technology, engineering and mathematics (STEM);
- builds communication and teamwork skills;
- increases self-confidence;
- serves as a valuable basis as a tool for career guidance of a future profession;

- evolves the children's cognitive interest based on applying the new innovative approaches.

Conclusion

We discerned that the use of "Robo DIY" technology in preschool education showed its positive results within the study. The given approach, based on children's assembling the objects from natural materials and setting these things in motion, has had a significant impact on the cognitive interests and motivation of children as well as advancing the engineering thinking skills. We were convinced that technology contributes not only to the growth of children's cognitive interests, but also to independent thinking formation, augmenting the knowledge, consolidating the skills, mastering the skills, and educating the moral qualities. Thus, we are certain that "Robo DIY" technology contributes to maturing the key competencies in demand in the contemporary information society, and will enable children to enhance creative and critical thinking skills.

Әдебиеттер

1. Belhadi, S. (2016, April 19). Le «Do-It-Yourself» (DIY): simple phénomène ou nouvelle manière de consommer? <http://www.france5.fr/emissions/la-quotidienne/a-la-une/le-do-it-yourself-diy-simplephenomene-ou-nouvelle-maniere-de-consommer>
2. Gill, A. F., Farr, W., Mareva, S., & Gibson, J. L. (2019). A comparison of autistic and typically-developing children playing with passive and digital construction toys. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 58, 68–82.
3. Introduction to DiY/counterculture. (2016, April 19). Permanent Culture Now. <http://www.permanentculturenow.com/introduction-todiy-counterculture>
4. Mankesh, A., & Abilzhanova, A. (2023). Development of social skills of preschool children on the basis of collective communication. In *Materials of the VIII International Scientific-Practical Conference* (Vol. II, pp. 59–66). Edmonton, Canada.
5. Schröer, L., Cooper, R. P., & Mareschal, D. (2021). Science with Duplo: Multilevel goal management in preschoolers' toy house constructions. *Journal of Experimental Child Psychology*, 206, Article 103. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105553>
6. Williams, A. (2015, September 19). Meet Alpha: The next "Next Generation." *The New York Times*.

7. Аймауытов, Ж. (1998). Бес томбық шығармалар жинағы (Т. 4). Алматы: Ғылым.
8. Алтынсарин, Ы. (1991). Таңдамалы педагогикалық мұралары. Алматы: Рауан.
9. Әбдіқадырова, Т. (2002). Жүсіпбек Аймауытұлының психологиялық-педагогикалық мұраларындағы тұлғаны қалыптастыру мәселесі (Канд. дисс. 13.00.01). Тараз.
10. Байтұрсынов, А. (1989). Шығармалары. Алматы: Жазушы.
11. Баранова, Э. (2005). Диагностика познавательного интереса у младших школьников и дошкольников. Санкт-Петербург.
12. Березина, Ю., & Ерофеева, Т. (2019). Проблемы формирования познавательного интереса у детей дошкольного возраста. Москва: МПГУ.
13. Гельвещий, К. (2006). Адам туралы. In Ж. Ошақбаева (Trans.), Жаңа дәуірдегі француз философиясы. Алматы: Жазушы.
14. Гугуман, Т. (2017). Значение строительно-конструктивных игр в развитии личности ребенка дошкольного возраста. In Актуальные задачи педагогики: материалы VIII Междунар. науч. конф. (Москва) (pp. 39–42).
15. Гусарова, С. (2000). Формирование представлений о технике как средство развития познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста (Канд. дисс. 13.00.07). Москва.
16. Дейкина, А. (2002). Медиаобразование и развитие познавательного интереса дошкольника. Бийск: НИЦ БПУ им. В.М. Шукшина.
17. Едігенова, А. (2004). Бастауыш сынып оқушыларының қазақ халық ертегілеріне танымдық қызығушылығын қалыптастыру (Канд. дисс. 13.00.01). Алматы.
18. Ешімбетова, З. (2007). Оқушылардың танымдық қызығушылығын тілдерді оқыту үрдісінде қалыптастыру (ағылшын және қазақ тілдері негізінде) (Канд. дисс. 13.00.01). Астана.
19. Жарықбаев, Қ. (1996). Қазақ психологиясының тарихы. Алматы: Қазақстан.
20. Жусупова, Ж. (2010). Оқу әрекеті барысында бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын қалыптастырудың дидактикалық негіздері (Канд. дисс. 13.00.01). Атырау.
21. Жұмабаев, М. (1992). Педагогика. Алматы.
22. Жұмасова, К. (2010). Психология. Астана: Фолиант.
23. Запорожец, А. (n.d.). О психологии детей раннего и дошкольного возраста. Москва.
24. Исабаева, Д. (2009). Бастауыш сынып оқушыларының танымдық қызығушылығын қалыптастыруда ақпараттық-коммуникациялық технология құралдарын қалыптастыру (Канд. дисс. 13.00.01). Астана.
25. Кашубо, Н. (2003). Психолого-педагогические условия развития познавательного интереса к математике у детей старшего дошкольного возраста (Канд. дисс. 13.00.01). Москва.
26. Куцакова, Л. (2016). Конструирование из строительного материала (4–7 лет). Москва.
27. Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы. (2023). <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249>
28. Лиштван, З. (1979). Игры и занятия со строительным материалом в детском саду. Москва: Просвещение.
29. Манкеш, А. (2023). Мектепке дейінгі ұйым педагогтерін дайындаудағы білім мазмұнын трансформациялау. Алматы: Akadem kitap.
30. Манкеш, А., & Анарбек, Л. (2020). Жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында мектепке дейінгі ұйым педагогтарының ақме дайындығы. Хабаршы. «Педагогика ғылымдары» сериясы, 1(65), 39–43.
31. Манкеш, А., & Ауезова, А. (2022). «Әлеумет» және «Таным» білім беру саласы пәндерін жаңа мазмұнда ұйымдастыру. Альманах. Алматы.
32. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. (2022, 3 тамыз). №348. Астана.
33. Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқытуды дамыту моделі. (2021, 15-наурыз). №422. Астана.
34. Намазбаева, Ж. (2005). Актуальные проблемы психологии высшего образования. Вестник КазНПУ имени Абая. Серия психология, 1(6), 3–8.
35. Параманова, Л. (2002). Теория и методика творческого конструирования в детском саду. Москва.
36. Поддьяков, Н. (2009). Конструирование и художественный труд в детском саду. Программа и конспекты занятий. Москва: ТЦ Сфера.
37. Порозорова, О. (2001). Формирование познавательного интереса у дошкольников средствами народной педагогики: На материале преподавания английского языка (Канд. дисс. 13.00.01). Саратов.
38. Рысбекова, А. (2008). Оқу-тәрбие үрдісінде бастауыш сынып оқушыларының танымдық іс-әрекеттерін мотивацияландырудың педагогикалық шарттары (Канд. дисс. 13.00.01). Түркістан.
39. Семенова, М. (2006). Педагогические условия развития познавательного интереса у дошкольников (методические рекомендации). Челябинск: Образование.
40. Сидорук, Г. (2006). Формирование познавательной активности дошкольников на интегрированных занятиях по математике и конструированию (Канд. дисс. 13.00.01). Москва.
41. Соболева, А. (2004). Развитие познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста в ходе их взаимодействия с воспитателем (Автореф. канд. дисс. 13.00.01). Москва.
42. Тәжібаев, Т. (1993). Жалпы психология. Алматы: Қазақ университеті.
43. Тоқаев, Қ. (2023, қыркүйек). Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары: Қазақстан халқына арнаған Жолдау. Нұрсұлтан. <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhmart-tokaevty-n-adilet-ti-kazakstannyn-ekonomikalyk-bagdary-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-18333>

44. Урунтаева, Г., & Афонькина, Ю. (2007). Практикум по дошкольной психологии: Пособие для студ. высш. и сред. пед. учебн. заведений. М.: Издательский центр «Академия».
45. Чжан, Л. (2011). Становление и развитие теории и методов исследований познавательного интереса у детей дошкольного возраста Китая и России (Канд. дисс. 13.00.02). Москва.
46. Щукина, Г. (1971). Проблема познавательного интереса в педагогике. Москва.

References

- Abdiqadyrova, T. R. (2002). *Zhusipbek Aimauiwtulynyn psikologiyalyk-pedagogikalyk muralaryndagy tulgaryn qalyptastyru masselesi [The issue of personality formation in the psychological-pedagogical heritage of Zhusipbek Aimauiwtuly]* (Cand. diss. 13.00.01). Taraz. (in Kazakh)
- Aimaiutov, Zh. (1998). *Bes tombyq shygharmalar zhinaghy. Tom 4 [Collected works in five volumes. Vol. 4]*. Almaty: Gylym. (in Kazakh)
- Altynsarin, Y. (1991). *Tandamaly pedagogikalyk muralary [Selected pedagogical works]*. Almaty: Rauan. (in Kazakh)
- Baitursynov, A. (1989). *Shygharmalary [Works]*. Almaty: Zhazushy. (in Kazakh)
- Baranova, E. A. (2005). *Diagnostika poznavatel'nogo interesa u mladshikh shkolknikov i doshkolnikov [Diagnostics of cognitive interest in younger schoolchildren and preschoolers]*. Sankt-Peterburg. (in Russian)
- Belhadi, S. (2016, April 19). Le “Do-It-Yourself” (DIY): simple phénomène ou nouvelle manière de consommer? <http://www.france5.fr/emissions/la-quotidienne/a-la-une/le-do-it-yourself-diy-simplephenomene-ou-nouvelle-maniere-de-consommer>
- Berezina, Yu. Yu., & Erofeeva, T. I. (2019). *Problemy formirovaniya poznavatel'nogo interesa u detei doshkol'nogo vozrasta [Problems of forming cognitive interest in preschool children]*. Moskva: MPGU [Moscow Pedagogical State University]. (in Russian)
- Chzhan, L. (2011). *Stanovlenie i razvitie teorii i metodov issledovaniya poznavatel'nogo interesa u detei doshkol'nogo vozrasta Kitaya i Rossii [Formation and development of theories and research methods on cognitive interest in preschool children in China and Russia]* (Cand. ped. nauk diss. 13.00.02). Moskva. (in Russian)
- Deikina, A. Yu. (2002). *Mediaobrazovanie i razvitie poznavatel'nogo interesa doshkol'nika [Media education and the development of a preschooler's cognitive interest]*. Biisk: NITs BPGU im. V. M. Shukshina. (in Russian)
- Edigenova, A. Zh. (2004). *Bastauysh synyp okushylarynyn Qazaq halk ertegilerine tanyndyq qyzygushylygyn qalyptastyrudu [Developing the cognitive interest of primary school students in Kazakh folk tales]* (Cand. diss. 13.00.01). Almaty. (in Kazakh)
- Eshimbetova, Z. B. (2007). *Oqushylardyn tanyndyq qyzygushylygyn tilderdi oqytu urdisinde qalyptastyru (aghylshyn zhane Qazaq tilderi negizinde) [Developing students' cognitive interest in the process of teaching languages (based on English and Kazakh languages)]* (Cand. diss. 13.00.01). Astana. (in Kazakh)
- Francis, G. A., Farr, W., Mareva, S., & Gibson, J. L. (2019). A comparison of autistic and typically-developing children playing with passive and digital construction toys. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 58, 68–82.
- Ghelvetsii, K. A. (2006). Adam turaly [About man]. In *Zhana dauirdegi frantsuz filosofiyasy [French philosophy of the new era]*. (Trans. Zh. Oshaqbaeva). Almaty: Zhazushy. (in Kazakh)
- Guguman, T. V. (2017). Znachenie stroitelno-konstruktivnykh igr v razvitii lichnosti rebenka doshkol'nogo vozrasta [The importance of building-constructive games in the development of the personality of a preschool child]. In *Aktualnye zadachi pedagogiki: materialy VIII Mezhdunar. nauch. konf. (Moskva) [Actual problems of pedagogy: materials of the VIII Int. sci. conf. (Moscow)]* (pp. 39–42). (in Russian)
- Gusarova, S. V. (2000). *Formirovanie predstavlenii o tekhnike kak sredstvo razvitiya poznavatel'nogo interesa u detei starshego doshkol'nogo vozrasta [Forming representations about technology as a means of developing cognitive interest in older preschool children]* (Cand. ped. nauk diss. 13.00.07). Moskva. (in Russian)
- Introduction to DiY/counterculture. (2016, April 19). *Permanent Culture Now [Permanent Culture Now]*. <http://www.permanentculturenow.com/introduction-todiy-counterulture>
- Isabaeva, D. N. (2009). *Bastauysh synyp okushylarynyn tanyndyq qyzygushylygyn qalyptastyrada akparattyq-kommunikatsiyalyq tekhnologiya quraldaryn qoldanu [Using ICT tools in developing cognitive interest of primary school students]* (Cand. diss. 13.00.01). Astana. (in Kazakh)
- Kashubo, N. I. (2003). *Psikhologo-pedagogicheskie usloviya razvitiya poznavatel'nogo interesa k matematike u detei starshego doshkol'nogo vozrasta [Psychological-pedagogical conditions for developing cognitive interest in mathematics in older preschool children]* (Cand. ped. nauk diss. 13.00.01). Moskva. (in Russian)
- Kutsakova, L. V. (2016). *Konstruirovaniye iz stroitel'nogo materiala (4–7 let) [Construction with building materials (4–7 years)]*. Moskva. (in Russian)
- Lishtvan, Z. V. (1979). *Igry i zanyatiya so stroitel'nym materialom v detskom sadu [Games and activities with building materials in kindergarten]*. Moskva: Prosveshchenie [Enlightenment]. (in Russian)
- Mankesh, A. E. (2023). *Mektepke deyingi uym pedagogterin daiyndaudagy bilim mazmunyn transformatsiyalau [Transformation of the educational content in preparing preschool organization teachers]*. Almaty: Akadem kitap. (Electronic book)(in Kazakh)
- Mankesh, A. E., & Anarbek, L. A. (2020). Zhanartylgan bilim beru mazmuny zhaidainda mektepke deyingi uym pedagogtarynyn akme daiyndygy [Acme training of preschool organization teachers in the context of updated educational content]. *Khabarshy. “Pedagogika gylymdary” seriyasy [Bulletin. “Pedagogical Sciences” series]*, 1(65), 39–43. (in Kazakh)

- Mankesh, A. E., & Auezova, A. A. (2022). "Aleumet" zhane "Tanym" bilim beru salasy panderin zhana mazmunda uymdastyru [Organizing the subjects of the "Aleumet" and "Tanym" educational areas in a new content]. Almanakh [Almanac]. Almaty. (in Kazakh)
- Mankesh, A., & Abilzhanova, A. (2023). Development of social skills of preschool children on the basis of collective communication. In *Materials of the VIII International Scientific-Practical Conference* (Vol. II, pp. 59–66). Edmonton, Canada.
- Mektepke deyingi tarbie men okytudyn memlekettik zhalpygha mindetti standarty [State compulsory standard of preschool education and training]. (2022, 3 tamyz). No. 348. Astana. (in Kazakh)
- Mektepke deyingi tarbieleu men okytudy damytu modeli [Model for the development of preschool upbringing and education]. (2021, 15-nauryz). No. 422. Astana. (in Kazakh)
- Namazbaeva, Zh. I. (2005). Aktualnye problemy psikhologii vysshego obrazovaniya [Actual problems of psychology of higher education]. *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya psikhologiya* [Bulletin of Abai KazNPU. Psychology series], 1(6), 3–8. (in Russian)
- Paramanova, L. A. (2002). *Teoriya i metodika tvorcheskogo konstruirovaniya v detskom sadu* [Theory and methods of creative construction in kindergarten]. Moskva. (in Russian)
- Poddyakov, N. N. (2009). *Konstruirovaniye i khudozhestvennyi trud v detskom sadu. Programma i konspekty zanyatii* [Construction and artistic work in kindergarten. Program and lesson plans]. Moskva: Tsentr Sfera [Sphere Center]. (in Russian)
- Porozorova, O. V. (2001). *Formirovaniye poznavatel'nogo interesa u doshkolnikov sredstvami narodnoi pedagogiki: Na materiale prepodavaniya angliiskogo yazyka* [Formation of cognitive interest in preschoolers by means of folk pedagogy: Based on the teaching of English] (Cand. ped. nauk diss. 13.00.01). Saratov. (in Russian)
- Qazaqstan Respublikasinda mektepke deyingi, orta, tekhnikal'nyk zhane kasiptik bilim berudi damytudyn 2023-2029 zhyldarga arналган tuzhyrymdamasy [Concept of the development of preschool, general, technical and vocational education in the Republic of Kazakhstan for 2023-2029]. (2023). <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249> (in Kazakh)
- Rysbekova, A. Q. (2008). *Oqu-tarbie urdisinde bastauysh synyp okushylarynyn tanymdyq is-areketterin motivatsiyalandyryudyn pedagogikal'nyk sharttary* [Pedagogical conditions for motivating the cognitive activities of primary school students in the educational process] (Cand. diss. 13.00.01). Turkistan. (in Kazakh)
- Schröer, L., Cooper, R. P., & Mareschal, D. (2021). Science with Duplo: Multilevel goal management in preschoolers' toy house constructions. *Journal of Experimental Child Psychology*, 206, Article 103. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105553>
- Semenova, M. L. (2006). *Pedagogicheskie usloviya razvitiya poznavatel'nogo interesa u doshkolnikov* [Pedagogical conditions for the development of cognitive interest in preschoolers] (Metodicheskie rekomendatsii [Methodical recommendations]). Cheliabinsk: Obrazovanie [Education]. (in Russian)
- Shchukina, G. I. (1971). *Problema poznavatel'nogo interesa v pedagogike* [The problem of cognitive interest in pedagogy]. Moskva. (in Russian)
- Sidoruk, G. N. (2006). *Formirovaniye poznavatel'noi aktivnosti doshkolnikov na integrirovannykh zanyatiyakh po matematike i konstruirovaniyu* [Formation of cognitive activity in preschoolers in integrated lessons in mathematics and construction] (Cand. ped. nauk diss. 13.00.01). Moskva. (in Russian)
- Soboleva, A. B. (2004). Razvitie poznavatel'nogo interesa u detei starshego doshkol'nogo vozrasta v khode ikh vzaimodeistviya s vospitatelem [Development of cognitive interest in older preschool children during their interaction with the educator] (Author's abstract of Cand. ped. nauk diss. 13.00.01). Moskva. (in Russian)
- Tazhibayev, T. (1993). *Zhalpy psikhologiya* [General psychology]. Almaty: Qazaquniversiteti. (in Kazakh)
- Tokaev, Q. K. (2023, qyrkuyek). Ädiletii Qazaqstannyn ekonomikal'nyk bagdary: Qazaqstan halkyna arnagan Zholdaue [The economic course of a just Kazakhstan: Address to the people of Kazakhstan]. Nursultan. <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-adiletii-kazakstannyn-ekonomikal'nyk-bagdary-atty-kazakstan-halkyna-zholdaue-18333> (in Kazakh)
- Uruntayeva, G. A., & Afonkina, Yu. A. (2007). *Praktikum po doshkolnoi psikhologii: Posobie dlya stud. vyssh. i sred. ped. uchebn. zavedenii* [Practicum in preschool psychology: A manual for students of higher and secondary pedagogical institutions]. Moskva: Izdatelskii tsentr "Akademiya" [Publishing Center "Academia"]. (in Russian)
- Williams, A. (2015, September 19). Meet Alpha: The next "Next Generation." *The New York Times*.
- Zaporozhets, A. V. (n.d.). *O psikhologii detei rannego i doshkol'nogo vozrasta* [On the psychology of infants and preschool children]. Moskva. (in Russian)
- Zhariqbaev, Q. B. (1996). *Qazaq psikhologiyasynyn tarikhly* [The history of Kazakh psychology]. Almaty: Qazaqstan. (in Kazakh)
- Zhumabaev, M. (1992). *Pedagogika* [Pedagogy]. Almaty. (in Kazakh)
- Zhumasova, K. S. (2010). *Psikhologiya* [Psychology]. Astana: Foliant. (in Kazakh)
- Zhusupova, Zh. A. (2010). *Oqu areketi barasynda bastauysh synyp okushylarynyn tanymdyq qyzygushylygyn qalyptastyru dyn didaktikal'nyk negizderi* [Didactic foundations for developing cognitive interest of primary school students during the learning process] (Cand. diss. 13.00.01). Atyrau. (in Kazakh)

Авторлар туралы мәлімет:

Манкеш Ақсәуле Ерженбайқызы – п.ғ.д., профессор, мектепке дейінгі білім беру және әлеуметтік педагогика кафедрасының профессоры, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (Алматы қ., Қазақстан, email: a.mankesh@mail.ru)

Ауезова Айжан Абилдаевна (корреспондент автор) – «Мектепке дейінгі оқыту және тәрбиелеу педагогикасы» мамандығының докторанты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (Алматы қ., Қазақстан, email: aizhan.uezova@mail.ru)

Мехмет Акиф Созер – профессор, доктор, Гази білім беру факультетінің, негізгі білім бөлімінің профессор оқытушысы, Гази университеті (Түркия, Анкара, email: akif@gazi.edu.tr)

Абилжанова Алма Сериковна – «Мектепке дейінгі оқыту және тәрбиелеу педагогикасы» мамандығының магистранты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (Алматы қ., Қазақстан, email: miss.abilzhanova2604@mail.ru)

Сведения об авторах:

Манкеш Аксауле Ерженбаевна – д.п.н., профессор, преподаватель кафедры дошкольного образования и социальной педагогики, Казахский национальный педагогический университет им. Абая (г. Алматы, Казахстан, email: a.mankesh@mail.ru)

Ауезова Айжан Абилдаевна (корреспондентный автор) – докторант специальности «Педагогика дошкольного обучения и воспитания», Казахский национальный педагогический университет имени Абая (г. Алматы, Казахстан, email: aizhan.uezova@mail.ru)

Мехмет Акиф Созер – профессор, доктор, преподаватель кафедры основного образования факультета образования Гази, университет Гази (Турция, Анкара, email: akif@gazi.edu.tr)

Абилжанова Алма Сериковна – магистрант специальности «Дошкольное образование и воспитание», Казахский национальный педагогический университет имени Абая (г. Алматы., Казахстан, email: miss.abilzhanova2604@mail.ru)

Information about authors:

Mankesh Aksaule Yerzhanbaevna – Professor, Lecturer at the Department of Preschool Education and Social Pedagogy, Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: a.mankesh@mail.ru)

Auezova Aizhan Abildaevna (corresponding author) – doctoral student of the specialty “Preschool education and upbringing”, Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: aizhan.uezova@mail.ru)

Mehmet Akif Sozer – Professor, Doctor, Lecturer at the Department of Basic Education of the Faculty of Education of Gazi, Gazi University (Turkey, Ankara, e-mail: akif@gazi.edu.tr)

Abilzhanova Alma Serikovna – master student of the specialty “Preschool education and upbringing”, Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: miss.abilzhanova2604@mail.ru)

Received 06.02.2024

Accepted 01.12.2024

АВТОРЛАР ҮШІН АҚПАРАТ

«ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы» журналы 1992 жылы құрылған. Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті журналдың құрылтайшысы және баспагері болып табылады. Журналдың қалыптасқан және бекітілген ЖОО көрсетілген мұқаба мен титулдық беттер, шығарылым деректері, ISSN, eISSN, редакция алқасы, редакциялық саясат, жариялану этикасы және веб-сайт көрсетілген.

Журнал жылына 4 рет шығады.

Журналдағы мақала CrossRef ДБ тіркеледі және әр авторлық мақалаға DOI –объектінің сандық идентификаторы тағайындалады, ол дәйексөз келтіруді, сілтеме және электронды құжаттарға шығуды қамтамасыз етеді.

Журнал Қазақстандық дәйексөз келтіру базасы Ұлттық Мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптама орталығы (ҮМҒТСО) АҚ индекстеледі.

Журнал сонымен қатар elibrary.ru Ғылыми электронды кітапханасында оқырмандарға ашық қолжетімділікте және «Ғылыми дәйексөздеудің Ресейлік индексінің» (РИНЦ) сараптамалық базасына енгізілген.

Журналдың редакция алқасы мүшелігіне жетекші қазақстандық және шетел ғалымдары ұсынылған.

Журнал ақпараттық ашықтық және авторлар жарияланымдарының толық қолжетімділігі саясатын ұстанады, мақалалар үш тілде сайтында жарияланады.

Журналдың мақсаттары мен міндеттері

Журналдың мақсаты – білім беру және педагогика, философия және білім беру, білім берудің әлеуметтану және психологиясы, білім беруді басқару және экономикасы саласында ғылыми зерттеулер нәтижелерін жариялау және талқылау, қазақстандық ғылым мен білім берудің даму деңгейі мен сапасын арттыру және жетілдіру, әлемдік білім беру қауымдастығында қазақстандық ғалымдардың зерттеулерінің көрсетілуі. Бұл тұрғыда журнал білім беру саласындағы зерттеулер нәтижесін әр түрлі әлеуметтік, гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдары тарапынан көрсетуде интеграциялық сипатқа ие: педагогика және психология, әлеуметтану және философия, экономика және менеджмент, дидактика және ғылыми пәндерді оқытудың әдістері, әлемдік және отандық білім беру және тәрбие беру саласындағы әр түрлі ғылыми тәсілдерді зерттеу.

Журнал білім беру саласындағы заманауи реформаларды мектепке дейінгі, мектеп, жоғары оқу орнындағы және жоғары оқудан кейінгі, университет ғалымдары мен мектеп мұғалімдерінің, білім беру саласындағы психологтардың, әлеуметтік қызметкерлердің, экономистер мен философтардың, дәрігерлердің, ғылыми-білім беру ынтымақтастығы мүмкіндігін жүзеге асыру, озат ғылыми зерттеулер нәтижелерін қарастыру, отандық және шетел ғалымдарының ынтымақтастығын көрсетуді ғылыми тұрғыда талқылайтын алаңды құрайды.

Журналда жарияланудың артықшылығы – ғылыми жаңалық, ғылымның қарқындылығы, мақалаларды таңдаудың жоғарғы деңгейі – мақалалардың бірегейлігі және тәуелсіз сарапшылардың сараптамасы, білім беру мәселелерін қарастырудың пәнаралық сипаты.

Журналдың міндеттері:

- Қазақстанның әр аймақтарында және шетелде жүргізілетін білім беру және педагогика саласындағы фундаменталды, қолданбалы, инновациялық жаңа ғылыми зерттеулер нәтижесін үш тілде – қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде қарастыру;
- Халықаралық және отандық ғалымдар тобының ғылыми зерттеулер нәтижелерін талқылау және қолжетімділігі – педагогтар, психологтар, әлеуметтанушылар, мұғалімдер, практиктердің ынтымақтастығы мен коллаборациясы;
- Отандық және шетел білім беру ғылымының психо-педагогикалық тәсілдерінің интеграциясы, зерттеу нәтижелерінің сандық және сапалық маңызының күрделі дизайнын көрсету;
- Журналдың әлемдік, халықаралық журналдар мен мақалалар деректер базасына енуі арқылы қазақстандық және шетел авторларының ғылыми зерттеулерінің нәтижелерінің көрсетілуі;
- Қазақстандық педагогикалық ғылымының, ғылыми мектептерінің әлемдік жетістіктерге алға жылжыту және жарнамасы;
- Жас ғалымдар – Phd докторанттардың ғылыми зерттеу нәтижелерін талқылауға ашық және қолжетімді орта қалыптастыру;
- Ағылшын тіліндегі мақалалар үлесінің – 20-30% дейін және т.б. біртіндеп өсіру .

Журналдың тақырып бағыттары

Журнал материалдары білім беруді дамыту және педагогика саласындағы кең ауқымды мәселелерді – ғылыми шолулар, білім берудің әдістемесі мен тарихын зерттеу бойынша теориялық және қолданбалы зерттеу нәтижелерін, білім берудің әлеуметтік және психологиялық сұрақтарын, мамандардың кәсіби даярлығын, салыстырмалы педагогика, инклюзивті білім беру, тәрбиелеу әдістемесі мен пәндерді оқытудың әдістемесін, электронды оқыту мен дистанционды білім беру және т.б. қарастырады. Мақалалар педагогика мен білім беру мәселелері бойынша келесідей бөлімдерде жарияланады:

- Тарих. Заманауи білім беру әдіснамасы.
- Мамандарды даярлаудың психологиялық-педагогикалық мәселелері.
- Психологиялық-педагогикалық зерттеулер.
- Электронды оқыту мен дистанционды білім беру.

- Салыстырмалы білім беру.
- Білім беру менеджменті.
- ЖОО инновациялық дамуы.
- Инклюзивті білім беру.
- Білім беруді өлшеу және бағалау: отандық және шетелдік тәжірибе.
- Тәрбие жұмысының әдістемесі мен теориясы.
- Пәндерді оқытудың әдістемесі.

Қазіргі уақыттағы Қазақстандағы өзекті бағыттарға жатады:

- Қоғамдағы жүйелік өзгерістер шартындағы жастарды тәрбиелеудің этнопедогогикалық негіздері.
- Педагогика мен білім берудің философиясы мен әдіснамасы. Педагогика теориялары парадигмаларының ауысымы.
- Ұлы ойшылардың педагогикалық концепциялары (Әл-Фараби, Абай Құнанбаев және т.б.) және олардың білім берудегі жетістіктерге жетуінің әлеуеті.

берудегі жетістіктерге жетуінің әлеуеті.

- Полимәдениеттік және мультимәдениеттік білім беру кеңістігі.
- Білім беру сапасын халықаралық зерттеу.
- Оқушылардың академиялық және функционалды сауаттылығы.
- Орта және жоғары мектебі дидактикасының жаңа инновациялық жетістіктері.
- Ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың жүйесін құру: отандық және шетелдік тәжірибе.
- Қазақ мектептеріндегі білім беру мазмұнының даму эволюциясы. Қазақстан аумағындағы бірегей мектептер.

«ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы» журналының тақырыптық бағыттарына сәйкес келетін және қолжазбаны ресімдеу талаптары бойынша қатаң ресімделген, автордың (авторлардың) қазақ, орыс немесе ағылшын тілдерінде бұрын жарияланбаған мақалалары қабылданады.

«ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы» журналы авторлардың ғылыми жұмысқа құқығын сақтайды және журналға бірінші жариялау құқығын жұмыспен бірге береді, оны бір уақытта Creative Commons Attribution License (CC BY-NC-ND 4.0) бойынша лицензиялайды.

Жариялау процесінің барлық қатысушылары, атап айтқанда, әрбір автор, ғылыми редактор, рецензент, жауапты хатшы, «ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы» ғылыми журналының редакциялық алқасының мүшелері міндетті түрде жариялау этикасының қағидаларын, нормалары мен стандарттарын ұстануға міндетті.

Этикалық қағидаларды сақтау ғылыми журналдың сапасын қамтамасыз ету және сақтау үшін де, жариялау процесіне қатысушылар арасында сенімді және құрметті қарым-қатынас құру үшін де маңызды.

Мақаланы жариялау төлемі тек редакцияның мақаланың қабылданған шешімі хабарламасынан кейін ғана жүргізіледі. Жарияланым құны – 2000 теңге/бет WORD форматында (шрифт 12, Times New Roman)

Реквизиттер:

«Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ» коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Индекс 050040

мекенжайы: Алматы қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 71

БИН 990140001154

КВЕ 16

«Бірінші Heartland Jusan Bank» АҚ

ИИК KZ19998СТВ0000567141 – теңге

ИИК KZ40998СТВ0000567151 – АҚШ доллары

БИК TSESZKZK

INFORMATION FOR AUTHORS

Journal of Educational Sciences was founded in 1992. The founder and publisher of the journal are Al-Farabi Kazakh National University. The journal has developed and approved cover and title pages indicating the university, the output data of the issue, ISSN, eISSN, the composition of the editorial board, editorial policy, publication ethics and website.

The journal is published 4 times a year.

Journal articles are registered in the CrossRef database and each author's article is necessarily assigned a DOI-a a digital object identifier that is used to provide a citation, reference and access to electronic documents.

The journal is indexed by the Kazakhstani Citation Database of JSC "National Center for State Scientific and Technical Expertise".

The journal is also available in the Scientific Electronic Library elibrary.ru in open access for readers and included in the analytical database "Russian Science Citation Index".

The editorial board of the journal includes leading Kazakh and foreign scientists.

The journal follows the policy of information openness and accessibility of authors' publications, articles are published on the journal's website in three languages in full-text access.

Purposes and objectives of the journal

The purpose of the journal is to publish and discuss the results of scientific researches in the field of education and pedagogy, philosophy and education, sociology and psychology of education, economy and management of education for the improvement of the level and quality of development of Kazakhstani's education and science, the representation of researches of Kazakhstani scientists in the world educational community.

In this regard, the journal has an integrative character for presenting the results of research in the field of education from the point of view of various social, humanitarian and natural sciences: pedagogy and psychology, sociology and philosophy, economy and management, didactics and methods of teaching scientific disciplines, studying various scientific approaches to the development of the world and domestic system of education and upbringing.

The journal provides a platform for discussing modern educational reforms from a scientific point of view on preschool, school, university and postgraduate education; implementing the possibility of scientific and educational cooperation between university scientists and school teachers, educational psychologists, social workers, economists and philosophers, doctors; reflecting advanced scientific research results, presenting cooperation between domestic and foreign scientists.

Advantages of publications in the journal – scientific novelty, research intensity, high level of selection of articles-uniqueness and peer review of articles by independent experts, interdisciplinary nature of consideration of educational problems.

The objectives of the journal:

- Covering of new scientific results of fundamental, applied, innovative research conducted in different regions of Kazakhstan and abroad in the field of education and pedagogy in three languages-Kazakh, Russian, English;
- Accessibility and discussion of the results of scientific researches, international and domestic groups of scientists-pedagogues, psychologists, sociologists, teachers, practitioners in their cooperation and collaboration;
- Integration of approaches of domestic psycho-pedagogical and foreign educational science, demonstration of complex research designs with quantitative and qualitative validation of the obtained research results;
- Reflection of the results of scientific researches of Kazakhstani and foreign authors in the world educational community by including the journal in the world, international databases of journals and articles;
- Promotion and advertising of Kazakhstani pedagogical science, scientific schools to new world achievements;
- Creating an environment of openness and accessibility to discuss the results of scientific researches of young scientists-PhD students;
- A gradual increase in the share of articles in English – up to 20-30%, etc.
- Review articles of specialized researches in the field of education;
- Original scientific articles with new scientific achievements, experimental pedagogical and experimental data in the field of education;
- Reviews and reviews of various new scientific studies, monographs and textbooks;
- Editorials, comments or summaries on ongoing scientific events, discussions of educational regulations, etc.

Thematic directions of the journal

The materials of the journal cover a wide range of problems in the field of pedagogy and education development – scientific reviews, results of theoretical and practical researches in the history and methodology of education, social and psychological issues of education, professional training, comparative pedagogy, inclusive education, methods of teaching subjects and methods of upbringing, e-learning and distance education, etc. Articles are published in the following sections of pedagogy and problems of education:

- History. The methodology of modern education.
- Psycho-pedagogical problems of professional training of specialists.
- Psycho-pedagogical researches.
- E-learning and distance education.

- Comparative education.
- Management of education.
- Innovative development of universities.
- Inclusive education.
- Evaluation and measurement in education: domestic and foreign experience.
- Theory and methodology of upbringing work.
- Methods of teaching disciplines.

Current relevant directions in Kazakhstan are:

- Ethno-pedagogical foundations of national education of young people in the context of systemic changes in society.
- Philosophy and methodology of pedagogy and education. Paradigm shifts in the theories of pedagogy.
- Pedagogical concepts of great thinkers (al-Farabi, Abay Kunanbayev, etc.) and their potential to achieve success in the educational process.
- Multicultural educational space.
- International studies on the quality of education.
- Academic and functional literacy of students.
- New achievements of innovative secondary and higher school didactics.
- Creation of a system for training scientific and pedagogical personnel: domestic and foreign experience.
- Evolution of the development of the content of education in Kazakh schools. Unique schools on the territory of Kazakhstan.

It is accepted previously unpublished articles by the author (s) in Kazakh, Russian or English for publication in the journal “Bulletin of KazNU. The pedagogical sciences series”, which correspond to the thematic directions of the journal and are designed strictly according to the requirements of the manuscript.

The authors of articles of the journal “Bulletin of KazNU. The pedagogical sciences series” (Journal of Educational Sciences) retain the author’s right on scientific work and pass the journal right of first publication with the work simultaneously licensing it under the Creative Commons Attribution License (CC BY-NC 4.0). All participants in the publication process, namely, each author, scientific editor, reviewer, executive secretary, members of the editorial board of the scientific journal “Journal of Educational Sciences” are obliged to unconditionally adhere to the principles, norms and standards of publication ethics. Compliance with ethical principles is important both to ensure and maintain the quality of a scientific journal, as well as to create trust and respect between participants in the publication process.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Журнал «Вестник КазНУ. Серия педагогические науки» был основан в 1992 году. Учредителем и издателем журнала является Казахский национальный университет имени аль-Фараби. Журнал имеет разработанные и утвержденные обложку и титульные листы с указанием вуза, выходные данные номера, ISSN, eISSN, состава редколлегии, редакционную политику, публикационную этику и веб-сайт.

Журнал выпускается периодичностью 4 раза в год.

Статьи журнала регистрируются в БД CrossRef и к каждой авторской статье обязательно присваивается DOI – цифровой идентификатор объекта, который используется для обеспечения цитирования, ссылки и выхода на электронные документы.

Журнал индексируется Казахстанской базой цитирования (КазБЦ) АО «Национальный центр государственной научно-технической экспертизы» (НЦГНТЭ).

Журнал также размещен в Научной электронной библиотеке elibrary.ru в открытом доступе для читателей и включен в аналитическую базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ).

В составе редакционной коллегии журнала представлены ведущие казахстанские и зарубежные ученые.

Журнал следует политике информационной открытости и доступности публикаций авторов, статьи размещаются на сайте журнала на трех языках в полнотекстовом доступе.

Цели и задачи журнала

Цель журнала – публикация и обсуждение результатов научных исследований в области образования и педагогики, философии образования, социологии и психологии образования, экономики и менеджмента образования для совершенствования и повышения уровня и качества развития казахстанского образования и науки, представленности исследований казахстанских ученых в мировом образовательном сообществе. В этом отношении журнал носит интеграционный характер для представления результатов исследования в области образования с точки зрения разных социальных, гуманитарных и естественных наук: педагогики и психологии, социологии и философии, экономики и менеджмента, дидактике и методикам обучения научных дисциплин, изучения различных научных подходов к развитию мировой и отечественной системы обучения и воспитания.

Журнал представляет площадку для дискуссий по реализации современных реформ образования с научной точки зрения по дошкольному, школьному, вузовскому и послевузовскому образованию; реализации возможности научно-образовательного сотрудничества университетских ученых и учителей школ, психологов образования, социальных работников, экономистов и философов, врачей; отражения передовых научных результатов исследований, презентации сотрудничества отечественных и зарубежных ученых.

Преимущества публикаций в журнале – научная новизна, наукоемкость, высокий уровень отбора статей – уникальность и рецензирование статей независимыми экспертами, междисциплинарный характер рассмотрения проблем образования и др.

Задачи журнала:

- о Освещение новых научных результатов фундаментальных, прикладных, инновационных исследований, проводимых в разных регионах Казахстана и за рубежом в области образования и педагогики на трех языках – казахском, русском, английском;
- о Доступность и обсуждение результатов научных исследований, международных и отечественных групп ученых – педагогов, психологов, социологов, учителей, практиков в их сотрудничестве и коллаборации;
- о Интеграция подходов отечественной психолого-педагогической и зарубежной образовательной науки, демонстрация сложных дизайнов исследования с количественной и качественной валидностью полученных результатов исследования;
- о Отражение результатов научных исследований казахстанских и зарубежных авторов в мировом образовательном сообществе посредством включения журнала в мировые, международные базы данных журналов и статей;
- о Продвижение и реклама казахстанской педагогической науки, научных школ к новым мировым достижениям;
- о Создание среды открытости и доступности обсуждения результатов научных исследований молодых ученых – докторантов PhD;
- о Постепенное увеличение доли статей на английском языке – до 20-30%, и др.

Тематические направления журнала

Материалы журнала освещают широкий круг проблем в области педагогики и развития образования – научные обзоры, результаты теоретических и практических исследований по истории и методологии образования, социальным и психологическим вопросам образования, профессиональной подготовке кадров, сравнительной педагогике, инклюзивному образованию, методике преподавания предметов и методике воспитания, электронному обучению и дистанционному образованию и др. Статьи публикуются по следующим разделам педагогики и проблем образования:

- История. Методология современного образования.
- Психолого-педагогические проблемы профессиональной подготовки специалистов.
- Психолого-педагогические исследования.
- Электронное обучение и дистанционное образование.

- Сравнительное образование.
- Менеджмент образования.
- Инновационное развитие вузов.
- Инклюзивное образование.
- Оценка и измерение в образовании: отечественный и зарубежный опыт.
- Теория и методика воспитательной работы.
- Методика преподавания дисциплин.

Текущими актуальными направлениями в Казахстане являются:

- о Этнопедагогические основы национального воспитания молодежи в условиях системных изменений в обществе.
- о Философия и методология педагогики и образования. Парадигмальные сдвиги в теориях педагогики.
- о Педагогические концепции великих мыслителей (аль-Фараби, Абай Кунанбаев и др.) и их потенциал в достижении

успехов в образовательном процессе.

- о Поликультурное и мультикультурное образовательное пространство.
- о Международные исследования качества образования.
- о Академическая и функциональная грамотность обучающихся.
- о Новые достижения инновационной дидактики средней и высшей школы.
- о Создание системы подготовки научно-педагогических кадров: отечественный и зарубежный опыт.
- о Эволюция развития содержания образования в казахских школах. Уникальные школы на территории Казахстана.

Для публикации в журнале «Вестник КазНУ. Серия педагогические науки» принимаются ранее не опубликованные автором (авторами) статьи на русском, казахском или английском языке, которые соответствуют тематическим направлениям журнала и оформлены строго по требованиям оформления рукописи.

Авторы статей журнала «Вестник КазНУ. Серия педагогические науки» сохраняют за собой право автора на научную работу и передают журналу право первой публикации вместе с работой, одновременно лицензируя ее по лицензии Creative Commons Attribution License (CC BY-NC-ND 4.0). Все участники процесса публикации, а именно, каждый автор, научный редактор, рецензент, ответственный секретарь, члены редакционной коллегии научного журнала «Вестник КазНУ. Серия педагогические науки» обязаны безусловно придерживаться принципов, норм и стандартов публикационной этики. Соблюдение этических принципов является важным как для обеспечения и поддержания качества научного журнала, также и для создания доверительных и уважительных отношений между участниками процесса публикации.

Оплата производится только после принятия статьи к публикации и сообщения редакции. Стоимость публикации – 2000 тенге/страница в формате WORD (шрифт 12, Times New Roman).

Реквизиты:

Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный университет имени Аль-Фараби»

Индекс 050040

адрес: г. Алматы, пр. аль-Фараби 71

БИН 990140001154

КБЕ 16

АО «First Heartland Jýsan Bank»

ИИК KZ19998СТВ0000567141 – тенге

ИИК KZ40998СТВ0000567151 – USD

БИК TSESKZKA

МАЗМҰНЫ – CONTENT – СОДЕРЖАНИЕ

1-бөлім Тарих. Қазіргі білім беру әдіснамасы	Section 1 History. Methodology of Modern Education	Раздел 1 История. Методология современного образования
<i>Қ.М. Тайболатов, М.А. Тыныбаева, Г.А. Жакпарова</i> Педагогикалық ғылымдар бағыты бойынша отандық монографияларды жариялау мен танымалдылығын арттырудағы мәселелер4		
2-бөлім Психологиялық-педагогикалық зерттеулер	Section 2 Psychological and Pedagogical Research	Раздел 2 Психолого-педагогические исследования
<i>F.S. Mukhatova, K.M. Smakova , H. Hajimia</i> Exploring challenges in research engagement of rural efl teachers18		
<i>P.E. Дабылтаева</i> Мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытудағы артпедагогика27		
<i>A.M. Тохтаров, К.А. Сайлыбаева, С.Н. Қунгурова, А.Т. Ермуратова, А.Т. Абдрахманова</i> Студенттердің фрустрация жағдайындағы қарым-қатынасын зерттеу39		
3-бөлім Электронды оқыту мен дистанционды білім беру	Section 3 E-learning and Distance Education	Раздел 3 Электронное обучение и дистанционное образование
<i>B. Vasic, Zh.I. Sardarova, G.N. Kismetova</i> Digital transformation of higher education: challenges of the time54		
<i>B. Duisekeyeva, S. Koneva, T. Sarsembayeva</i> A personalized learning to promote students’ learning on programming65		
<i>M.A. Хамза</i> Обучающие технологии на основе искусственного интеллекта в профессионально-ориентированном иноязычном образовании74		
<i>Z.E. Suleimenova</i> The use of chat GPT in educational process88		
<i>T.O. Каратаева, Г.Р. Аспанова, Э.Д. Баженова</i> Роль учителя как ментора в смешанном обучении младших школьников с интеграцией ChatGPT.....97		
4-бөлім Инклюзивті білім беру	Section 4 Inclusive Education	Раздел 4 Инклюзивное образование
<i>Ш.М. Усенбаева, О.А. Ауельбеков, А.Б. Махамбетова</i> Особенности формирования информационной культуры подростков с нарушением зрения.....110		
<i>N. Kerimbaev, R. Shadiey, A. Akramova, K. Adamova</i> Possibilities of using artificial intelligence technology in deaf education121		

5-бөлім
Тәрбие жұмысының теориясы
мен әдістемесі

Section 5
Theory and Methodology
of Upbringing Work

Раздел 5
Теория и методика
воспитательной работы

Д.М. Кабенова, С.Т. Ускенбаева, Н.С. Бисалиева

Теоретико-методологические основы формирования общественного сознания будущих учителей иностранного языка в эпоху информационного образования132

6-бөлім
Пәндерді оқыту
әдістемесі

Section 6
Methods of Teaching
Discipline

Раздел 6
Методика преподавания
дисциплин

Б.С. Базарбаев, Г.Н. Жылысбаева

Проблемалық сұрақтар арқылы оқушылардың ойлау қабілеттерін арттыру148

Г.Ж. Шумакова, А.М. Сергеева,

«Қазақстан қалалары» модулін оқытуда “төңкерілген класс” әдісінің тиімділігін саралау.....161

A. Aliakbarova, L. Baitleuova

Medical english as a lingua franca: patient experiences and teaching strategies173

S.A. Zhaukina, G.K. Dlimbetova, N.A. Solovyova, V.V. Bezhina

Ecological content at the lessons of english: soft and hard CLIL aspects186

Д.А. Антонцева, Г.И. Сманова, Р.Д. Жекебаева, А.Х. Саидваккасова, С.Ж. Балкыбекова

Особенности критериального оценивания иноязычной коммуникативной компетенции у студентов естественно-научного направления.....196

A. Mankesh, A. Auyezova, Mehmet Akif Sozer , A. Abilzhanova

Efficiency of applying “Robo DIY” technology in evolving the preschoolers’ cognitive interests210

Авторлар үшін ақпарат223

Мақаланың мазмұнына автор жауапты.
За содержание статей ответственность несет автор