ALTYNSARIN AKADEMIASY

БІЛІМ

ҒЫЛЫМИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖУРНАЛ

ОБРАЗОВАНИЕ

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№2 (113)
2025

ISSN 1607-2790 (Print)
ISSN 2960-0642 (Online)

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі
Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы

Министерство просвещения Республики Казахстан
Национальная академия образования им. И. Алтынсарина

The Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan
Altynsarin National Academy of Education

БІЛІМ

ОБРАЗОВАНИЕ

Ғылыми-педагогикалық журнал • Научно-педагогический журнал • Scientific and Pedagogical Journal

№ 2 (113) 2025

Астана, 2025

ҚР ОМ Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының
ҒЫЛЫМИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖУРНАЛЫ

Басылымның кезеңділігі - жылына 4 рет шығады

№ KZ94VPY00064976
есепке қою, қайта есепке қою туралы

КУӘЛІК
Қазақстан Республикасы Ақпарат және
қоғамдық даму министрлігі Ақпарат комитетінде берілген

ТАҚЫРЫПТЫҚ БАҒЫТЫ:
ғылыми-педагогикалық зерттеулердің
нәтижелерін жариялау.

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Национальной академии образования
имени И. Алтынсарина МП РК
Периодичность издания – 4 номера в год

RESEARCH AND ACADEMIC JOURNAL
Altynsarin National Academy
of Education, ME RK
Frequency of publication – 4 issues per year

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о постановке на учет, переучете
№ KZ94VPY00064976,
выдано Комитетом информации Министерства
информации и общественного развития
Республики Казахстан

CERTIFICATE
about registration, re-registration No.
KZ94VPY00064976 issued by the
Information Committee of the Ministry of
Information and Public Development of the
Republic of Kazakhstan

ТЕМАТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ
публикация результатов научно-
педагогических исследований.

THEMATIC FOCUS
publication of the results
of scientific and pedagogical research.

МАЗМҰНЫ

Білім беру үдерісіндегі білім беру саясаты, инновациялар және цифрландыру

Пәндерді оқыту әдістемесі

Тәрбие және тұлғаны дамыту

Арнайы және инклюзивті білім беру

Үздіксіз педагогикалық білім беру

СОДЕРЖАНИЕ

Воспитание и развитие личности

Специальное и инклюзивное образование

Непрерывное педагогическое образование

CONTENTS

Educational policy, innovation and digitalization in the educational process

Teaching methodology

Nurturing and personal development

Special and inclusive education

Continuing teacher education

ҒТАМР 14.35.07 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-10-20

Формальды емес білім беру мәселесі бойынша ағымдағы зерттеулердің талдауы

Н. Н. Оспанова*[1], А. Қ. Каирбаева[1], Р. С. Куанышева[1], Н. К. Токжигитова[1]
[1] «Торайғыров университеті» КеАҚ, Павлодар қ., Қазақстан
*nazira_n@mail.ru

Аңдатпа. Бұл мақалада экономика мен технологияның қарқынды өзгеруі жағдайында өзектілігі артып отырған формальды емес оқытудың дамуы мен білім алуды қолжетімді етудің негізгі бағыттары қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі қоғамның жылдам өзгеретін талаптарына сай білім берудің икемді формаларына сұраныстың артуымен және өмір бойы білім алу қажеттілігімен негізделеді. Мақаланың мақсаты – формальды емес оқытудың теориялық негіздерін, халықаралық озық тәжірибелерін және Қазақстандағы білім беру мекемелеріндегі қазіргі жай-күйін талдау арқылы оны дамыту мен жалпы білім беру жүйесіне интеграциялаудың тиімді жолдарын ұсыну. Зерттеу әдістері ретінде Қазақстанның нормативтік-құқықтық актілері мен халықаралық құжаттарға талдау жасау, Web of Science және Scopus платформаларындағы ғылыми жарияланымдарға шолу, сондай-ақ салыстырмалы талдау және жүйелік-кешенді талдау қолданылды. Зерттеу нәтижелерінде Қазақстандағы формальды емес оқытудың негізгі мәселелері – қаржыландырудың жеткіліксіздігі, оқыту нәтижелерін тану жүйесінің болмауы және нормативтік-құқықтық базаны жаңарту қажеттілігі – анықталды. Оңтүстік Корея, Австралия және Швециядағы біліктілікті тану жүйелерінің табысты енгізілуі сияқты озық халықаралық тәжірибелер зерттелді. Мақаланың құндылығын арттыру үшін формальды емес оқытуға қатысушылар санының өсу үрдісі, онлайн платформалардың дамуы сияқты кейбір сандық өзгерістерге жалпы шолу жасалды. Қашықтықтан оқыту мен онлайн-платформалардың білімді қолжетімді етудегі және сапаны арттырудағы маңызды рөлі атап өтілді. Зерттеу нәтижелері Қазақстанда формальды емес оқыту саласындағы саясатты жетілдіруге және білім беруді баршаға қолжетімді ететін стратегиялар мен бағдарламаларды әзірлеуге негіз бола алады.

Кілтті сөздер: формальды емес оқыту, қолжетімді білім беру, білім беру бағдарламалары, біліктілікті тану, нормативтік актілер.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite: Оспанова, Н. Н., Каирбаева, А. Қ., Куанышева, Р. С., Токжигитова, Н. К. Формальды емес білім беру мәселесі бойынша ағымдағы зерттеулердің талдауы [Мәтін] // «Білім-Образование» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №2. – Б. 10–20.

Кіріспе

Қазіргі таңда білім беру қоғам дамуының стратегиялық ресурсы ретінде экономикалық өсуді, инновациялық әлеуетті және жаһандық бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады [1]. Ол тек зияткерлік капиталды қалыптастырып қана қоймай, сонымен қатар әлеуметтік инклюзия мен тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етудің маңызды тетігі болып табылады. Алайда, технологиялардың жедел дамуы, еңбек нарығындағы құрылымдық өзгерістер және жаһандану үдерістері дәстүрлі формальды білім беру жүйелерінің алдына жаңа сын-қатерлер қойып, олардың икемділігі мен бейімделгіштігін арттыру қажеттігін туындатуда [2]. Осыған орай, өмір бойы білім алу тұжырымдамасының маңызды құрамдас бөлігі ретінде формальды емес білім берудің өзектілігі арта түсуде.

Формальды емес білім беру – бұл формальды білім беру жүйесінен тыс, бірақ ұйымдасқан, мақсатты оқыту қызметі арқылы жеке тұлғаның білімі мен дағдыларын арттыруға бағытталған білім берудің бір түрі. Ол өзін-өзі оқыту, тәлімгерлік, жұмыс орнында оқыту, қысқа мерзімді курстар, онлайн-платформалар арқылы ұсынылатын білім беру бағдарламалары сияқты кең ауқымды қамтиды. Формальды емес білім берудің негізгі артықшылықтарына оның икемділігі, қолжетімділігі, оқушының жеке қажеттіліктеріне бейімделу мүмкіндігі, сондай-ақ нарық талаптарына жылдам жауап беру қабілеті жататыны көптеген зерттеулерде атап өтілген. Бұл артықшылықтар әсіресе ересектер, жұмыс істейтін мамандар және мансаптық бағытын өзгерткісі келетін тұлғалар үшін тартымды етеді. Сонымен қатар, ол сыни ойлау, проблемаларды шешу, коммуникация және командада жұмыс істеу сияқты soft skills дамытуда маңызды рөл атқаратыны дәлелденген [3].

Қазақстанда формальды емес білім беруді дамытудың өзектілігі бірқатар стратегиялық және әлеуметтік-экономикалық факторлармен айқындалады. Біріншіден, елдің ұзақ мерзімді даму стратегияларында, атап айтқанда, «Қазақстан-2050» Стратегиясында және Қазақстан Республикасының (ҚР) 2025 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспарында адами капиталдың сапасын арттыру, инновациялық экономиканы қалыптастыру және халықтың бәсекеге қабілеттілігін арттыру негізгі басымдықтар ретінде белгіленген [4]. Бұл мақсаттарға жетуде формальды емес білім беру маңызды құрал бола алады. Екіншіден, Қазақстан Республикасының Ұлттық статистика бюросының деректері бойынша, бұл еңбек нарығының талаптарына сай біліктілікті үздіксіз арттыру және қайта даярлау қажеттігін көрсетеді. Үшіншіден, «Білімді ұлт» сапалы білім беру ұлттық жобасы аясында өмір бойы білім алу жүйесін дамыту, цифрлық сауаттылықты арттыру және оның нәтижелерін тану тетіктерін енгізу көзделген. Бұл мемлекеттік деңгейде аталған білім беру түрінің маңыздылығы мойындалып отырғанын білдіреді. Алайда, осыған қарамастан, Қазақстанда формальды емес оқыту жүйесінің дамуында бірқатар кедергілер мен шешілмеген мәселелер (қаржыландырудың жеткіліксіздігі, нәтижелерді танудың бірыңғай жүйесінің болмауы, нормативтік-құқықтық базаның жетілдірілмеуі) бар екені байқалады [5].

Зерттеудің мақсаты – формальды емес білім беру саласындағы халықаралық озық теориялар мен практикаларды, Қазақстандағы осы білім беру саласының қазіргі жай-күйін, даму үрдістері мен негізгі кедергілерін жүйелі түрде талдау және сыни бағалау арқылы, оның елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына тигізетін әсерін арттыруға бағытталған ғылыми негізделген ұсыныстар мен практикалық ұсынымдар әзірлеу.

Осы мақсатқа жету үшін келесідей негізгі зерттеу сұрақтары қойылды:

- Формальды емес білім берудің заманауи тұжырымдамалары қандай және олардың Қазақстанның білім беру жүйесін жаңғыртудағы әлеуеті қандай?
- Бұл оқыту түрін дамытудағы және оның нәтижелерін танудағы халықаралық озық тәжірибелер (мысалы, Оңтүстік Корея, Австралия, Швеция) Қазақстан үшін қандай маңызды сабақтар береді және оларды жергілікті ерекшеліктерді ескере отырып бейімдеудің тиімді жолдары қандай?
- Қазақстанда формальды емес оқытудың тиімді дамуына кедергі келтіріп отырған негізгі жүйелік мәселелер (институционалдық, нормативтік-құқықтық, қаржылық, ақпараттық) қандай және оларды шешу үшін қандай нақты шаралар кешенін ұсынуға болады?

Осы шолу мақаласының нәтижелері аталған білім беру саласының Қазақстандағы даму стратегиясын қалыптастыруға, білім беру саясатын жетілдіруге және халықтың барлық топтары үшін сапалы әрі қолжетімді білім алу мүмкіндіктерін кеңейтуге үлес қосады деп күтіледі.

Материалдар мен әдістер

Формальды емес білім беру мәселесі бойынша ағымдағы ғылыми әдебиеттерге, халықаралық ұйымдардың есептеріне және Қазақстан Республикасының ресми құжаттарына негізделген кешенді шолу және сыни талдау әдіснамасын қолданады. Зерттеудің негізгі мақсаты – аталған білім беру саласындағы теориялық тәсілдерді, эмпирикалық деректерді, саяси бастамаларды және практикалық тәжірибелерді жүйелеу, салыстыру және синтездеу арқылы Қазақстанда формальды емес оқытуды дамыту бойынша негізделген тұжырымдар мен ұсыныстар жасау.

Ақпарат көздерін іздеу және іріктеу стратегиясы. Зерттеу үшін қажетті ақпарат 2010–2024 жылдар аралығында жарияланған дереккөздерден мақсатты іздеу арқылы жиналды. Негізгі ақпараттық ресурстар ретінде халықаралық академиялық дерекқорлар (Web of Science, Scopus, Google Scholar), сондай-ақ ресейлік (Cyberleninka, eLibrary.ru) және қазақстандық (Ұлттық ғылыми портал, университет репозиторийлері) ғылыми-электрондық кітапханалар пайдаланылды. Іздеу стратегиясы келесі негізгі кілт сөздер мен олардың тіркесімдерін (қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде) қамтыды: «формальды емес оқыту/неформальное образование/non-formal education», «өмір бойы білім алу/непрерывное образование/lifelong learning», «біліктілікті тану/признание квалификаций/recognition of prior learning (RPL)», «ересектерді оқыту/образование взрослых/adult education», «онлайн білім беру/онлайн-обучение/online learning», «білім беру саясаты/образовательная политика/education policy», «Қазақстан/Kazakhstan».

Сонымен қатар, ЮНЕСКО, Еуропалық Одақ (Cedefop, ETF), Дүниежүзілік Банк сияқты халықаралық ұйымдардың осы білім беру түріне, біліктілік жүйелеріне және еңбек нарығына қатысты жарияланған есептері, шолулары, статистикалық жинақтары мен саяси ұсынымдары мұқият зерделенді. Қазақстан контекстін талдау үшін ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі, ҚР Оқу-ағарту министрлігі, ҚР Ұлттық статистика бюросы, «Атамекен» ҰКП сияқты ұйымдардың ресми сайттарындағы стратегиялық құжаттар, тұжырымдамалар, нормативтік-құқықтық актілер және статистикалық деректер пайдаланылды [5].

Іріктеу критерийлеріне дереккөздің ғылыми маңыздылығы, зерттеу тақырыбына тікелей қатыстылығы, әдіснамалық негізділігі, жарияланымның беделі (рецензияланатын журналдар, беделді ұйымдар) және ақпараттың өзектілігі жатқызылды. Бастапқы іздеу нәтижесінде анықталған 100-ден астам дереккөзден атаулары мен аннотациялары бойынша алдын ала іріктеуден кейін, толық мәтіндері талданып, зерттеу сұрақтарына жауап беруге ықпал ететін 15-20 негізгі жарияланым (ғылыми мақалалар, монографиялар, саяси құжаттар, халықаралық есептер) тереңдетілген талдауға алынды.

Деректерді талдау және синтездеу әдістері. Жиналған және іріктелген ақпаратты өңдеу, талдау және синтездеу үшін келесі негізгі әдіснамалық тәсілдер қолданылды:

- Тақырыптық талдау: әдебиеттердегі негізгі идеяларды, тұжырымдарды, үрдістер мен проблемаларды анықтап, оларды мағыналық тақырыптар мен санаттарға топтастыру арқылы формальды емес оқыту саласындағы білімнің қазіргі жай-күйі жүйеленді. Бұл әдіс зерттеу сұрақтарына жауап берудің негізгі құралы болды.
- Нормативтік-құқықтық және құжаттық талдау: Қазақстандық және халықаралық заңнамалық актілер, стратегиялық құжаттар мен ресми есептердің мазмұны аталған оқыту түрін реттеу, қолдау және дамыту тетіктері тұрғысынан талданды.
- Салыстырмалы талдау: Оңтүстік Корея, Австралия, Швеция сияқты елдердің формальды емес білім беру және біліктілікті тану жүйелерінің озық тәжірибелері мен модельдері Қазақстанның ерекшеліктерімен салыстырылып, оларды бейімдеудің ықтимал жолдары мен қиындықтары қарастырылды.
- Сыни талдау: әртүрлі авторлардың көзқарастары, зерттеу әдістері мен нәтижелері сыни тұрғыдан бағаланып, бұл білім беру саласындағы білім олқылықтары, қайшылықты пікірлер және болашақ зерттеу бағыттары анықталды.

Талданған әдебиеттерде келтірілген сапалық (сараптамалық бағалаулар, жағдайлық зерттеулердің сипаттамасы) және сандық (статистикалық көрсеткіштер, сауалнамалардың негізгі нәтижелері) деректер формальды емес оқытудың әртүрлі аспектілерін сипаттау, негіздеу және салыстыру үшін пайдаланылды. Алынған ақпаратты кешенді түрде синтездеу арқылы зерттеудің негізгі тұжырымдары жасалып, практикалық ұсыныстар әзірленді. Бұл әдіснамалық тәсілдердің жиынтығы зерттеу нәтижелерінің негізділігін, сенімділігін және ғылыми құндылығын қамтамасыз етуге бағытталды.

Нәтижелер және талқылау

Жүргізілген әдебиеттерге шолу және құжаттарды талдау негізінде формальды емес білім берудің дамуындағы негізгі үрдістер, Қазақстандағы ерекшеліктері, оның алдында тұрған мәселелер және халықаралық озық тәжірибелер бойынша келесідей негізгі нәтижелер анықталды:

Қазақстандағы формальды емес білім берудің қазіргі жағдайы және даму үрдістері. Талданған дереккөздерге сәйкес, Қазақстанда формальды емес оқыту адами капиталды дамытудың және еңбек нарығының өзгермелі талаптарына бейімделудің маңызды құралы ретінде қарастырылуда. Ұлттық деңгейдегі стратегиялық құжаттарда, атап айтқанда, Қазақстандағы білім беру жөніндегі Ұлттық баяндамада, білім беру жүйесінің негізгі міндеттері ретінде адами капиталдың сапасын арттыру, технологиялық жаңғыртуға негіз құру және қоғамның тұрақтылығын қамтамасыз ету белгіленген. Осы мақсаттарға жетуде бұл білім беру түрінің рөлі өмір бойы білім алу және дағдыларды үздіксіз жетілдіру мүмкіндігін ұсыну арқылы ерекшеленеді [6].

Елде аталған оқыту саласын қолдауға бағытталған бірқатар мемлекеттік және жеке бастамалар жүзеге асырылуда. Мысалы, «Бастау Бизнес» және «Серпін»

сияқты бағдарламалар халықтың әртүрлі топтарының, әсіресе жастар мен жұмыссыздардың кәсіпкерлік және кәсіби дағдыларын дамытуға бағытталған. Бұл бағдарламаларға қатысушылар санының жыл сайын артуы формальды емес оқытуға деген сұраныстың өсіп келе жатқанын көрсетеді. Дегенмен, мұндай бағдарламалардың ұзақ мерзімді тиімділігін және олардың еңбек нарығындағы нақты өзгерістерге әсерін бағалайтын жүйелі зерттеулер әлі де жеткіліксіз [7].

Онлайн білім беру платформалары мен жаппай ашық онлайн курстардың (ЖАОК) дамуы Қазақстанда формальды емес білім берудің қолжетімділігін арттыруда маңызды рөл атқаруда. Ұлттық онлайн-білім беру платформалары арқылы әртүрлі бағыттар бойынша курстар ұсынылып, бұл халықтың кең тобына жаңа білім мен дағдыларды игеруге мүмкіндік беруде. Алайда, онлайн оқытудың сапасын қамтамасыз ету, оқытушылардың цифрлық құзыреттілігін арттыру және білім алушылардың өзін-өзі ұйымдастыру дағдыларын қалыптастыру мәселелері өзекті болып қалуда [8].

Қазақстандағы формальды емес білім беруді дамытудағы негізгі кедергілер мен мәселелер. Жүргізілген талдау Қазақстанда формальды емес оқытудың тиімді дамуына кедергі келтіретін бірқатар жүйелі мәселелердің бар екенін көрсетті:

- Қаржыландырудың жеткіліксіздігі және тұрақсыздығы: бұл білім беру саласындағы бағдарламаларды әзірлеу, іске асыру және сапасын арттыру үшін тұрақты және жеткілікті қаржыландырудың болмауы негізгі кедергілердің бірі болып табылады [9]. Мемлекеттік бюджеттен бөлінетін қаражаттың шектеулілігі және жеке сектордың осы салаға инвестиция салуға қызығушылығының төмендігі байқалады.
- Нәтижелерді танудың бірыңғай және тиімді жүйесінің болмауы: Қазақстанда формальды емес оқыту арқылы алынған білім, дағдылар мен құзыреттерді формальды білім беру жүйесінде және еңбек нарығында ресми түрде тану тетіктері әлі де толық қалыптаспаған [9]. Бұл оның тартымдылығын төмендетіп, азаматтардың мансаптық өсуіне кедергі келтіруі мүмкін.
- Нормативтік-құқықтық базаның жетілдірілмеуі: формальды емес білім беруді реттейтін қолданыстағы заңнама халықаралық стандарттарға және еңбек нарығының қазіргі талаптарына толық сәйкес келмейді [9]. Атап айтқанда, оның нәтижелерін тану рәсімдерінің күрделілігі, құжат талап етудің міндеттілігі сияқты мәселелер икемділікті шектейді.
- Ақпараттың жеткіліксіздігі және үйлестірудің әлсіздігі: халық арасында формальды емес оқытудың мүмкіндіктері туралы ақпараттың аз таралуы, сондай-ақ бұл саладағы әртүрлі тараптар (мемлекеттік органдар, білім беру ұйымдары, жұмыс берушілер) арасындағы үйлестірудің жеткіліксіздігі байқалады [9].

Формальды емес білім беру нәтижелерін тану: Қазақстандық тәжірибе және халықаралық үрдістер. Формальды емес оқыту нәтижелерін тану (Recognition of Prior Learning - RPL) оны формальды білім беру жүйесіне және еңбек нарығына интеграциялаудың маңызды шарты болып табылады. Қазақстанда бұл бағытта алғашқы қадамдар жасалуда. ҚР Ғылым және жоғары білім министрі мен ҚР Оқу-ағарту министрінің 2023 жылғы 24 қазандағы бірлескен бұйрығымен осы оқыту түрінің нәтижелерін танудың төрт кезеңдік рәсімі бекітілген. Бұл рәсім білім беру ұйымдарында оқудан тыс жолмен алынған білімді есепке алуға бағытталған. Алайда, бұл жүйенің практикалық іске асырылуы, оның тиімділігі және еңбек нарығындағы мойындалуы әлі де тереңірек зерттеуді қажет етеді [9].

Халықаралық тәжірибеге сүйенсек, Оңтүстік Корея, Австралия, Швеция сияқты елдерде формальды емес білім беру нәтижелерін танудың тиімді және жанжақты жүйелері қалыптасқан. Бұл елдерде:

- Ұлттық біліктілік шеңберлері (National Qualifications Frameworks - NQF) оның

нәтижелерін формальды біліктіліктермен сәйкестендіруге негіз болады.

- Арнайы бағалау орталықтары мен стандартталған рәсімдер тану процесінің объективтілігі мен сенімділігін қамтамасыз етеді.
- Жұмыс берушілердің белсенді қатысуы формальды емес оқыту арқылы алынған дағдылардың еңбек нарығындағы сұранысқа ие болуын қамтамасыз етеді.
- Ақпараттық-кеңес беру қызметтері азаматтарға RPL мүмкіндіктері туралы ақпарат береді.

Халықаралық тәжірибелер Қазақстанда аталған білім беру саласының нәтижелерін тану жүйесін одан әрі дамыту үшін құнды бағдар бола алады.

Әдебиеттерге жасалған шолу мен құжаттарды талдау нәтижесінде Қазақстандағы формальды емес білім берудің дамуындағы маңызды үрдістер, өзекті мәселелер және халықаралық озық тәжірибелер анықталды. Алынған нәтижелерді талқылау бірнеше негізгі бағыттарды қамтиды:

- Қазақстандағы формальды емес оқытудың дамуындағы қайшылықтар мен мүмкіндіктер.
- Халықаралық тәжірибені бейімдеудің маңыздылығы мен шектеулері.
- Зерттеудің шектеулері.
- Болашақ зерттеу бағыттары.

Нәтижелер көрсеткендей, Қазақстанда формальды емес білім берудің маңыздылығы мемлекеттік деңгейде мойындалып, оны дамытуға бағытталған белгілі бір қадамдар жасалуда (мысалы, "Бастау Бизнес", "Серпін" бағдарламалары, осы оқыту түрінің нәтижелерін тану ережелерінің қабылдануы). Бұл үрдіс көптеген дамушы елдерде байқалатын жалпы тенденциялармен үндеседі, онда аталған білім беру саласы адами капиталды дамытудың және экономиканы әртараптандырудың негізгі құралы ретінде қарастырылады. Алайда, осы оң үрдістерге қарамастан, формальды емес оқытуды қаржыландырудың жеткіліксіздігі, нәтижелерді тану жүйесінің толыққанды қалыптаспауы және нормативтік-құқықтық базаның жетілдірілмеуі сияқты жүйелі мәселелер оның әлеуетін толық ашуға кедергі келтіруде. Бұл қайшылықтар бұл саланы дамытуға деген саяси ерік-жігер мен оны іске асыру тетіктері арасындағы алшақтықты көрсетеді. Бұл мәселелерді шешу үшін, халықаралық тәжірибе көрсеткендей, мемлекет, бизнес және азаматтық қоғам институттарының кешенді және үйлесімді іс-қимылы қажет [9].

Қазақстанда формальды емес білім беруді дамыту үшін айтарлықтай әлеует бар. Ішкі көші-қон, жаңа экономиканың кадрларға деген қажеттілігі, азаматтардың білімге деген ұмтылысы, цифрлық технологиялардың таралуы сияқты факторлар оған деген сұранысты арттырады. Әсіресе, онлайн білім беру платформалары мен ЖАОК-тардың дамуы формальды емес оқытуды халықтың кең тобына, соның ішінде шалғай аймақтардағы тұрғындарға қолжетімді етуге зор мүмкіндік береді. Алайда, бұл мүмкіндіктерді толыққанды пайдалану үшін цифрлық теңсіздікті азайту, онлайн оқытудың сапасын арттыру және білім алушылардың өзін-өзі басқару дағдыларын дамыту қажет [10].

Оңтүстік Корея, Австралия, Швеция сияқты елдердің формальды емес оқыту және оның нәтижелерін тану саласындағы озық тәжірибелері Қазақстан үшін құнды сабақтар береді. Бұл елдерде қалыптасқан ұлттық біліктілік шеңберлері, стандартталған бағалау рәсімдері және жұмыс берушілердің белсенді қатысуы аталған білім беру түрінің тиімділігін арттыруға ықпал еткен. Алайда, бұл тәжірибелерді Қазақстан жағдайына тікелей көшіру мүмкін емес. Әр елдің өзіндік әлеуметтік-экономикалық, мәдени және институционалдық ерекшеліктері бар. Сондықтан, халықаралық тәжірибені бейімдеу кезінде жергілікті контексті ескеру, кезең-кезеңмен енгізу және пилоттық жобалар арқылы сынақтан өткізу маңызды. Мысалы, Қазақстанда формальды емес білім беру нәтижелерін тану жүйесін дамытуда, алдымен, негізгі салалар мен кәсіптер бойынша стандарттарды әзір-

леуге және жұмыс берушілердің сенімін арттыруға баса назар аудару қажет болуы мүмкін [11].

Зерттеудің бірқатар шектеулері бар екенін атап өткен жөн. Біріншіден, шолу негізінен жарияланған ғылыми әдебиеттер мен ресми құжаттарға негізделген. Формальды емес оқыту саласындағы кейбір практикалық аспектілер мен жасырын кедергілер тереңірек эмпирикалық зерттеуді (мысалы, сарапшылармен сұхбаттасу, жағдайлық талдаулар) қажет етуі мүмкін. Екіншіден, Қазақстанда осы білім беру түрінің тиімділігі мен экономикалық әсерін бағалайтын арнайы статистикалық деректер мен зерттеулердің аздығы талдаудың тереңдігіне белгілі бір шектеулер қойды. Үшіншіден, формальды емес білім беру – бұл өте динамикалық сала, сондықтан бұл шолу жарияланған кезде кейбір ақпараттардың өзектілігі өзгеруі мүмкін.

Шолудың нәтижелері формальды емес оқыту саласындағы бірқатар болашақ зерттеу бағыттарын анықтауға мүмкіндік береді:

- Қазақстанда қабылданған осы оқыту түрінің нәтижелерін тану ережелерінің практикалық іске асырылу тиімділігін бағалау және оны жетілдіру жолдарын зерттеу.
- Әртүрлі салалардағы (мысалы, IT, ауыл шаруашылығы, қызмет көрсету) формальды емес білім беру бағдарламаларының еңбек нарығындағы сұранысқа сәйкестігін және түлектердің жұмысқа орналасуына әсерін зерттеу.
- Формальды емес оқытуды қаржыландырудың тұрақты және тиімді модельдерін (мысалы, мемлекеттік-жекеменшік серіктестік, ваучерлік жүйе) Қазақстан жағдайына бейімдеу мүмкіндіктерін зерттеу.
- Микробіліктіліктер (micro-credentials) мен нано-дәрежелердің (nano-degrees) Қазақстандағы формальды емес білім беру жүйесіне интеграциялану әлеуетін және олардың еңбек нарығындағы құндылығын зерттеу.
- Осы білім беру түрінің әртүрлі әлеуметтік топтарға (мысалы, NEET жастары, мүмкіндігі шектеулі жандар, ауыл тұрғындары) қолжетімділігін арттыру және олардың инклюзивті білім алуын қамтамасыз ету мәселелерін тереңдетіп зерттеу.

Зерттеу бағыттары Қазақстанда формальды емес оқыту саласындағы білімді тереңдетіп, дәлелге негізделген саясатты қалыптастыруға ықпал етеді [12].

Қорытынды

Бұл зерттеу формальды емес білім берудің теориялық негіздерін, халықаралық озық тәжірибелерін және Қазақстандағы қазіргі жай-күйі мен даму перспективаларын кешенді талдауға арналды. Жүргізілген әдебиеттерге шолу және құжаттарды талдау негізінде келесідей негізгі тұжырымдар жасалды:

Біріншіден, формальды емес оқыту заманауи қоғамда өмір бойы білім алу тұжырымдамасының ажырамас бөлігі ретінде, жеке тұлғаның кәсіби және тұлғалық дамуына, еңбек нарығының өзгермелі талаптарына бейімделуіне және адами капиталдың сапасын арттыруға ықпал ететін маңызды құрал болып табылады. Оның икемділігі, қолжетімділігі және практикалық бағыттылығы формальды білім беру жүйесін тиімді толықтыруға мүмкіндік береді.

Екіншіден, Қазақстанда бұл білім беру түрін дамытуға мемлекеттік деңгейде көңіл бөлініп, белгілі бір қадамдар жасалғанымен, оның әлеуетін толыққанды іске асыруға кедергі келтіретін жүйелі мәселелер (қаржыландырудың жеткіліксіздігі, формальды емес оқыту нәтижелерін тану тетіктерінің толық қалыптаспауы, нормативтік-құқықтық базаның жетілдірілмеуі, ақпараттық-үйлестіру жұмыстарының әлсіздігі) сақталуда. Бұл мәселелерді шешу кешенді тәсілді және барлық мүдделі тараптардың (мемлекет, білім беру ұйымдары, жұмыс берушілер, азаматтық қоғам) белсенді қатысуын талап етеді.

Үшіншіден, Оңтүстік Корея, Австралия, Швеция сияқты елдердің формальды емес білім беру және оның нәтижелерін тану саласындағы озық тәжірибелері Қазақстан үшін құнды бағдар бола алады. Алайда, бұл тәжірибелерді жергілікті әлеуметтік-экономикалық және институционалдық ерекшеліктерді ескере отырып, сыни тұрғыдан талдап, кезең-кезеңмен бейімдеу қажет. Әсіресе, ұлттық біліктілік шеңберін жетілдіру, стандартталған бағалау рәсімдерін енгізу және жұмыс берушілердің сенімін арттыру маңызды бағыттар болып табылады.

Жалпы алғанда, осы зерттеу аталған білім беру саласының Қазақстандағы даму стратегиясын қалыптастыруға және білім беру саясатын жетілдіруге ықпал ететін бірқатар теориялық және практикалық мәселелерді айқындады. Формальды емес оқытуды тиімді дамыту арқылы еліміздің адами капиталын нығайтуға, халықтың барлық топтары үшін сапалы білім алу мүмкіндіктерін кеңейтуге және қоғамның тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етуге болады. Болашақ зерттеулер осы шолуда анықталған негізгі мәселелерді тереңірек эмпирикалық тұрғыдан зерттеп, нақты шешім жолдарын ұсынуға бағытталуы тиіс. Формальды емес оқыту нәтижелерін танудың тиімді жүйесін құру, бағдарламалардың сапасын жүйелі түрде бақылау және бағалау сияқты шаралар осы саладағы оң өзгерістерге алып келері сөзсіз [12].

Қаржыландыру туралы ақпарат

Бұл мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитетінен бөлінетін жобаны гранттық қаржыландыру (№AP23485289) шеңберінде орындалды.

Қолданылған деректер тізімі

1. **Osiesi, M. P., Blignaut, S.** Impact of the teacher education curriculum on the development of 21st-Century skills: Pre-service teachers' perceptions // Social Sciences & Humanities Open. – 2025. – V. 11. – P. 101317. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101317.
2. **Agarwal, V., Verma, P., Ferrigno, G. Education** 5.0 challenges and sustainable development goals in emerging economies: A mixed-method approach // Technology in Society. – 2025. – Vol. 81. – P. 102814. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102814.
3. **Zuhroh, D. et al.** The impact of sharing economy platforms, management accounting systems, and demographic factors on financial performance: Exploring the role of formal and informal education in MSMEs // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2025. – V. 11. – №. 1. – P. 100447.
4. «Қазақстан – 2050» Стратегиясы [Электронды ресурс] // URL: https: akorda.kz/kz/official_documents/strategies_and_programs (қаралған күні 12.12.2024).
5. Формальды емес білім беру арқылы алынған оқыту нәтижелерін, сондай-ақ кәсіптік біліктілікті тану нәтижелерін тану қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 24 қазандағы № 544 және Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2023 жылғы 24 қазандағы № 322 бірлескен бұйрығы [Электронды ресурс] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2300033580 (қаралған күні 12.12.2024).
6. **Акишева, А. К., Кенжегулова, А. С.** Актуальные проблемы обучения в течение всей жизни // Международный журнал экспериментального образования. – 2020. – № 2. – С. 25-29.
7. Қазақстан Республикасы Үкіметінің «Нәтижелі жұмыспен қамтуды және жаппай кәсіпкерлікті дамытудың 2017 – 2021 жылдарға арналған «Еңбек» мемлекеттік бағдарламасына қатысушыларға жаңа бизнес-идеяларды іске асыруға арналған мемлекеттік гранттар беру қағидаларын бекіту туралы" 2018 жылғы 23 тамыздағы № 513 және "Нәтижелі жұмыспен қамтуды және жаппай кәсіпкерлікті дамытудың 2017 – 2021 жылдарға арналған "Еңбек" мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы" 2018 жылғы 13 қарашадағы № 746 қаулыларына өзгерістер мен толықтыру енгізу туралы [Электронды ресурс] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000521 (қаралған күні 13.12.2024).
8. **Zhang, J., Huang, Y., Wu, F., Kan, W., Zhu, X.** Scaling up online professional development through institution-initiated blended learning programs in higher education [Text] // The Internet and Higher Education. – 2025. – Vol. 65. – Article 100988. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100988.9.
9. Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы [Электронды ресурс] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000248 (қаралған күні 15.12.2024).
10. **Тлеужанова, Г.К., Асанова, Д.Н., Каримова, Г.С., Джолданова, Д.К.** К проблеме конвергенции формального и неформального образования в процессе профессиональной иноязычной подготовки [Текст] // Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика». – 2024. – Т. 29, № 2(114). – С. 152–160. – DOI: https://doi.org/10.31489/2024Ped2/152-160.
11. Global Education Monitoring Report Team. Global education monitoring report summary, 2024/5: Leadership in education: lead for learning. – 2024. –

DOI: https://doi.org/10.54676/ZNLI9227.

12. **Жампеисова, К.К., Хан, Н.Н., Колумбаева, Ш.Ж.** Основные подходы к разработке нового содержания педагогического образования Республики Казахстан // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. – 2022. – 74(2), С. 3–13. – DOI: https://doi.org/10.51889/2022-2.1728-5496.01.

References

1. **Osiesi, M. P., Blignaut, S.** Impact of the teacher education curriculum on the development of 21st-Century skills: Pre-service teachers' perceptions // Social Sciences & Humanities Open. – 2025. – V. 11. – P. 101317. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101317.

2. **Agarwal, V., Verma, P., Ferrigno, G.** Education 5.0 challenges and sustainable development goals in emerging economies: A mixed-method approach // Technology in Society. – 2025. – Vol. 81. – P. 102814. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102814.

3. **Zuhroh, D. et al.** The impact of sharing economy platforms, management accounting systems, and demographic factors on financial performance: Exploring the role of formal and informal education in MSMEs // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2025. – V. 11. – №. 1. – P. 100447. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100447

4. «Qazaqstan – 2050» Strategiasy [Elektrondy resurs] // URL: https: akorda.kz/kz/official_documents/strategies_and_programs (qaralğan künı 12.12.2024).

5. Formäldy emes bılım beru arqyly alynğan oqytu nätijelerın, sondai-aq käsıptık bılıktılıktı tanu nätijelerın tanu qağidalaryn bekıtu turaly Qazaqstan Respublikasy Ğylym jäne joğary bılım ministrınıñ 2023 jylğy 24 qazandağy № 544 jäne Qazaqstan Respublikasy Oqu-ağartu ministrınıñ 2023 jylğy 24 qazandağy № 322 bırlesken būiryğy [Joint order of the minister of Science and higher education of the Republic of Kazakhstan dated October 24, 2023 No. 544 and Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated October 24, 2023 No. 322 on approval of the rules for recognizing the results of training obtained through informal education, as well as the results of recognition of professional qualifications] [Elektrondy resurs] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2300033580 (qaralğan künı 12.12.2024).

6. **Akisheva, A. K., Kenzhegulova, A. S.** Aktual'nye problemy obuchenija v techenie vsej zhizni [Current problems of lifelong learning] // Mezhdunarodnyj zhurnal jeksperimental'nogo obrazovanija. – 2020. – № 2. – S. 25-29.

7. Qazaqstan Respublikasy Ükımetınıñ "Nätijelı jūmyspen qamtudy jäne jappai käsıpkerlıktı damytudyñ 2017 – 2021 jyldarğa arnalğan "Eñbek" memlekettık bağdarlamasyna qatysuşylarğa jaña biznes-ideialardy ıske asyruğa arnalğan memlekettık granttar beru qağidalaryn bekıtu turaly" 2018 jylğy 23 tamyzdağy № 513 jäne "Nätijelı jūmyspen qamtudy jäne jappai käsıpkerlıktı damytudyñ 2017 – 2021 jyldarğa arnalğan "Eñbek" memlekettık bağdarlamasyn bekıtu turaly" 2018 jylğy 13 qaraşadağy № 746 qaulylaryna özgerıster men tolyqtyru engızu turaly [On amendments and additions to the resolutions of the Government of the Republic of Kazakhstan dated August 23, 2018 No. 513 "on approval of the rules for granting state grants for the implementation of new business ideas to participants of the state program for the development of productive employment and mass entrepreneurship for 2017-2021 "and No. 746 of November 13, 2018" on approval of the state program for the development of productive employment and mass entrepreneurship for 2017-2021"] // https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000521.

8. **Zhang, J., Huang, Y., Wu, F., Kan, W., Zhu, X.** Scaling up online professional development through institution-initiated blended learning programs in higher education [Text] // The Internet and Higher Education. – 2025. – Vol. 65. – Article 100988. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100988.9.

9. Qazaqstan Respublikasynda joğary bılımdı jäne ğylymdy damytudyñ 2023 – 2029 jyldarğa arnalğan tūjyrymdamasyn bekıtu turaly [On approval of the concept for the development of higher education and science in the Republic of Kazakhstan for 2023-2029] [Elektrondy resurs] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000248 (qaralğan künı 15.12.2024).

10. **Tleuzhanova, G.K., Asanova, D.N., Karimova, G.S., Dzholdanova, D.K.** K probleme konvergencii formal'nogo i neformal'nogo obrazovanija v processe professional'noj inojazychnoj podgotovki [Towards the problem of convergence of formal and non-formal education in the process of professional foreign language training] [Tekst] // Vestnik Karagandinskogo universiteta. Serija «Pedagogika». – 2024. – T. 29, № 2(114). – S. 152–160. – DOI: https://doi.org/10.31489/2024Ped2/152-160.

11. Global Education Monitoring Report Team. Global education monitoring report summary, 2024/5: Leadership in education: lead for learning. – 2024. – DOI: https://doi.org/10.54676/ZNLI9227.

12. **Zhampeisova, K.K., Han, N.N., Kolumbaeva, Sh.Zh.** Osnovnye podhody k razrabotke novogo soderzhanija pedagogicheskogo obrazovanija Respubliki Kazahstan [The main approaches to the development of a new content of pedagogical education in the Republic of Kazakhstan] // Vestnik KazNPU imeni Abaja. Serija: Pedagogicheskie nauki. – 2022. – 74(2), S. 3–13. – DOI: https://doi.org/10.51889/2022-2.1728-5496.01.

Анализ текущих исследований по неформальному обучению

Н. Оспанова[1]*, А. Каирбаева[1], Р. Куанышева[1], Н. Токжигитова[1]
[1]Торайгыров университет, г. Павлодар, Казахстан

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые направления развития неформального обучения и повышения доступности образования в условиях стремительных экономических и технологических изменений. Актуальность темы обусловлена растущим спросом общества на гибкие форматы образования, соответствующие быстро меняющимся требованиям, а также необходимостью обучения на протяжении всей жизни. Цель статьи – предложить эффективные пути развития и интеграции неформального обучения в систему образования, проанализировав его теоретические основы, передовой международный опыт и текущее состояние в Казахстане. Методы исследования включали анализ нормативно-правовых актов Казахстана и международных документов, обзор научных публикаций на платформах Web of Science и Scopus, а также сравнительный и системно-комплексный анализ. Выявлены три основные проблемы неформального обучения в Казахстане: недостаточное финансирование, отсутствие системы признания результатов обучения и необходимость обновления нормативно-правовой базы. Изучены успешные международные практики, такие как системы признания квалификаций, внедрённые в Южной Корее, Австралии и Швеции. Для повышения ценности исследования представлен общий обзор количественных тенденций, включая рост числа участников неформального обучения и развитие онлайн-платформ. Отмечена важная роль дистанционного образования и онлайн-платформ в расширении доступа к знаниям и повышении их качества. Полученные результаты могут служить основой для совершенствования политики в области неформального обучения в Казахстане и разработки стратегий и программ, обеспечивающих доступность образования для всех.

Ключевые слова: неформальное обучение, доступное образование, образовательные программы, признание квалификаций, нормативные акты.

Analysis of current research on non-formal education

N. Ospanova[1]*, A. Kairbaeva[1], R. Kuanysheva[1], N. Tokzhigitova[1]
[1]Toraigyrov University, Pavlodar, Kazakhstan

Abstract. This article explores the key avenues for expanding non-formal learning and increasing access to education amid rapid economic and technological change. The topic's relevance stems from society's growing demand for flexible educational formats that keep pace with evolving requirements and from the necessity of lifelong learning. The article aims to propose effective ways to develop and integrate non-formal learning into the education system by analysing its theoretical foundations, international best practices, and the current situation in Kazakhstan. The study employed several methods: an examination of Kazakhstan's regulatory and legal acts and relevant international documents; a review of scholarly publications indexed on the Web of Science and Scopus platforms; and comparative as well as systematic-comprehensive analyses. The findings identify three principal challenges for non-formal learning in Kazakhstan: insufficient funding, the

absence of a learning-outcome recognition system, and the need to update the regulatory framework. Successful international practices—such as the qualifications recognition systems implemented in South Korea, Australia, and Sweden—were also investigated. To enhance the article's value, it offers a general overview of quantitative trends, including the rising number of participants in non-formal learning and the growth of online platforms. The crucial role of distance education and online platforms in broadening access and improving quality is emphasised. These research results can serve as a basis for refining policies on non-formal learning in Kazakhstan and for developing strategies and programmes that make education accessible to everyone.

Key words: non-formal learning, accessible education, educational programs, qualification recognition, regulatory acts.

Материал баспаға 16.01.2025 келіп түсті

ҒТАМР 13.01.99 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-21-33

Білім теңсіздігі және мектепті дамыту саясаты: библиометриялық талдау (2014-2024)

Қ.М. Тайболатов[1], Е.Ж. Сармурзин[2]*, А.А. Кудышева[3], А.К. Аманова[4]

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

[2] Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы

[3] Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

[4] Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы

*sarmurzin_ye@buketov.edu.kz

Аңдатпа. Бұл мақалада 2014–2024 жылдар аралығында мектепті дамыту және білім теңсіздігін азайту мәселелері бойынша жүргізілген халықаралық зерттеулерге библиометриялық талдау ұсынылады. Зерттеу Scopus дерекқорының 2017 ғылыми жарияланымына сүйене отырып, VOSviewer бағдарламасы арқылы жүзеге асырылды. Негізгі назар жарияланым белсенділігіне, жетекші журналдар мен авторларға, зерттеу желілеріне және жиі кездесетін тақырыптық бағыттарға аударылды. Нәтижелер бұл салада әсіресе 2020 жылдан кейін айтарлықтай ғылыми серпіліс байқалғанын көрсетті. Білім беру көшбасшылығы, мұғалімдердің кәсіби дамуы, әлеуметтік әділеттілік пен мектеп ішіндегі қолайлы орта тақырыптары басым болды. АҚШ, Ұлыбритания, Германия және Аустралия елдері ғылыми өнімділік бойынша көш бастап тұр. Сонымен қатар мақалада «мақсатты мектептер» жобасы аясында Қазақстанда халықаралық тәжірибелерді бейімдеу жолдары қарастырылып, білім беру саясатына ғылыми негізделген, деректерге сүйенетін тәсілдер енгізудің маңыздылығы көрсетіледі.

Кілтті сөздер: мектепті дамыту, білім теңсіздігі, библиометриялық талдау, мақсатты мектептер; білім беру көшбасшылығы.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Тайболатов, Қ.М., Сармурзин, Е. Ж., Кудышева, А.А., Аманова, А.К. Білім теңсіздігі және мектепті дамыту саясаты: библиометриялық талдау (2014-2024) [Мәтін] // «Білім-Образование» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №2. – Б. 21-34.

Кіріспе

Білім теңсіздігі мәселесі – мектептегі білім беруді тұрақты дамыту мен жетілдіру туралы жаһандық дискурстың негізгі тақырыптарының бірі. Қазіргі заманғы зерттеулер білім беру мүмкіндіктіндегі айырмашылық жеке тұлғалық және институционалдық деңгейден бастап, аймақтық және макроэкономикалық факторларға дейінгі кең ауқымды себептердің ықпалымен қалыптасатынын көрсетеді. Бұл теңсіздік тек ресурстарға қол жеткізуде ғана емес, сонымен қатар сапалы білім алуда, оқу жетістіктерінде, дағдыларды дамыту мен білім беруді жалғастыру мүмкіндіктерінде де көрініс табады. Gong және әріптестері өз зерттеуінде білім беру

теңсіздігін болжау үшін саясат, әлеуметтік жағдайлар мен оқу нәтижелері арасындағы байланысты сипаттайтын модельді қолдануды ұсынады. Бұл тәсіл әсіресе аймақтық деңгейде басқару құрылымдарының өзара үйлесімді іс-әрекетінің маңызын көрсетеді [1].

Орталықтандырылмаған басқаруы бар елдердегі білім беру сапасын жақсарту контекстінде басқарудың деңгейлеріндегі іс-әрекеттердің дәйектілігі маңызды рөл атқарады. Green және Koebele мемлекеттік деңгейдегі мектеп реформасын жүзеге асырудың әртүрлі тәсілдері күш-жігерді үйлестіруге және өзгерістердің тиімділігіне қалай әсер ететінін талдай отырып, мектептер, білім беруді басқару органдары және басқа да мүдделі тараптар арасындағы жүйелі қолдау мен стратегиялық өзара іс-қимылсыз мектептердің тұрақты жақсаруы мүмкін емес деген қорытындыға келеді [2].

Мектеп өмірінің әлеуметтік және ұйымдастырушылық аспектілері де білім беру нәтижелеріне айтарлықтай әсер етеді. Dedering және Pietsch зерттеуі мектеп басшылығы мен ұжым арасындағы сенім, сондай-ақ педагогикалық инновацияларға дайындық мектеп ұйымының жалпы тиімділігімен тікелей байланысты екенін зерттейді [3]. Minguez-Alarcon және Martinez-Garrido жұмыстарында мектептегі ахуал оқушылардың мектепті аяқтамай, тастап кету қаупін алдын ала болжауға болатынын көрсетеді [4].

Зерттеулердің бір бағыты оқу процесінде қиындықтарға тап болатын этникалық топтардың өкілдеріне қалай көмектесу керектігін қарастырады. Demie F. Ұлыбританиядағы қара нәсілді және этникалық топтардағы оқушылардың үлгерімін арттырудың тиімді тәжірибелерін сипаттап, олардың мәдени ерекшеліктерін ескеретін мақсатты қолдаудың маңыздылығына назар аударады [5].

Қазіргі әдебиеттің тағы бір бағыты – білім беру тәуекелдерін анықтау үшін болжамды және статистикалық модельдерді қолдану. Атап айтқанда, Mosia және бірлескен авторлар жеке сипаттамаларды ескере отырып, мектеп оқушыларының академиялық траекторияларын талдауға арналған тәсілді ұсынады [6]. Өз кезегінде, Algarawi әлеуметтік осал студенттер арасындағы білім беру нәтижелеріндегі теңсіздікті бағалау үшін машиналық оқыту мүмкіндіктерін көрсетеді. Бұл тәсілдер оқушылардың ықтимал қиындықтарын алдын-ала болжайтын «алдын-алу» білім беру моделі туралы айтуға негіз береді [7].

Мектеп басқару тәсілдеріндегі айырмашылықтар әр елдің білім беру жүйесінің ерекшелігіне байланысты маңызды рөл атқарады. Kelly P., Beck A., Hofbauer S. жүргізген зерттеу Англия, Шотландия және Германиядағы мектеп директорлары ғылыми деректерді түрліше пайдаланатынын айтады [8]. Бұл олардың мектептегі еркіндік деңгейіне, жауапкершілік жүйесіне және кәсіби даярлығына байланысты. Ал Quesel және зерттеушілер тобы Швейцарияда мектептердің дамуына деген қоғам үміттерін саралай келе, қазіргі таңда білім беру мекемелерінің икемді, бірақ ғылыми негізделген дамуына деген сұраныс артып келе жатқанын атап өтеді [9].

Халықаралық зерттеулердің бірі ретінде атаулы қолдау саясатын талдау ерекше назар аударуға тұрарлық. Blair және оның әріптестері үлгерімі төмен мектептерді тек қаржылай қолдаумен шектелмей, олардың нақты қажеттіліктеріне негізделген терең құрылымдық өзгерістерді де енгізу маңызды екенін алға тартады [10]. Мұндай көзқарас Массачусетс штатында жүзеге асырылған реформада да байқалды: Schueler және зерттеу тобы бұл жағдайда оқушылардың нәтижелері тек қосымша қаражаттың емес, сонымен қатар сыртқы басқарудың тиімділігі, мектеп қауымдастығының белсенді қатысуы және нақты қойылған мақсаттардың арқасында жақсарғанын айтады [11].

Қазақстанның контексінде, әсіресе 2023-2029 жылдарға арналған мектепке дейінгі, орта және техникалық-кәсіптік білім беруді дамыту тұжырымдамасын іске асыру аясында, мектептерді атаулы қолдауға бағытталған халықаралық тәжірибелерді ұлттық деңгейде бейімдеуге ұмтылыс ай-

қын көрініс табады [12]. Білім алушылардың білім жетістіктерінің мониторингі нәтижесінде анықталған «мақсатты мектептер» жобасы үлгерімі төмен білім беру ұйымдарын анықтау, оларға жүйелі сүйемелдеу мен дамытуды қамтамасыз ететін ұлттық модельді қалыптастыруға негіз болып отыр.

Білім теңсіздігі мен мектеп сапасын арттыру мәселесі саласындағы зерттеулер білім беру жүйесіндегі әділеттілік пен тиімділікті қамтамасыз етудің тек жекелеген шараларға емес, жүйелі және пәнаралық тәсілдерге сүйенетінін көрсетеді. Халықаралық тәжірибе білім беру теңсіздігін еңсеру үшін деректерге негізделген шешім қабылдау, басқару ресурстарын қайта бөлу, мәдениетке бейімделген педагогикалық стратегиялар мен кәсіби көшбасшылықты дамыту қажет екенін дәлелдеді.

Еліміздегі «мақсатты мектептер» жобасы да осы бағыттағы жаһандық беталыстарды ұлттық білім беру саясатына біріктіруге бағытталған маңызды қадам болып отыр. Осы ғылыми және практикалық алғышарттарды ескере отырып, зерттеу мақсаты – 2014–2024 жылдар аралығындағы Scopus базасындағы жарияланымдарды библиометриялық тәсілмен сараптау арқылы білім теңсіздігі мен мектепті жақсарту саласындағы ғылыми ізденістердің негізгі халықаралық бағыттары мен тақырыптық фокустарын анықтау.

Зерттеу мақсатына сәйкес 5 зерттеу сұрағы анықталды:

RQ1: соңғы 10 жылдағы мектептегі жетілдіру және білім теңсіздігі тақырыбындағы басылымдардың өсу динамикасы қандай?

RQ2: қандай журналдар, авторлар және ғылыми ұйымдар осы салада жетекші орында?

RQ3: ғылыми дискурста қандай тақырыптық бағыттар мен негізгі ұғымдар басым?

RQ4: жариялау белсенділігінің географиялық ерекшеліктері қандай?

RQ5: мақсатты мектептерді қолдаудың қазақстандық моделіне қандай халықаралық тәсілдер сәйкес келуі мүмкін?

Материалдар мен әдістер

Бұл зерттеу мектепті жақсарту, білім теңсіздігі және білім сапасының төмендігі мәселелері бойынша халықаралық ғылыми жарияланымдардың құрылымын, динамикасы мен мазмұнын зерттеуге бағытталған библиометриялық талдауға негізделген. Scopus негізгі дерекқор ретінде таңдалды, өйткені Scopus – әлеуметтік және білім беру ғылымдары бойынша рецензияланған дереккөздердің кең ауқымын қамтиды және библиометриялық зерттеулерді жүргізудің жетекші құралдарының бірі.

Іздеу стратегиясы зерттелетін мәселені көрсететін негізгі кілтті сөздердің жиынтығына негізделген. Кілтті сөздер ретінде "low-performing schools", "school improvement", "academic underachievement", "educational inequality", "educational quality", "targeted support" қолданылды. Алынған мәліметтерді сұрыптау үшін келесі сүзгілер қолданылды: жариялау кезеңі – 2014 жылдан 2024 жылға дейін, тіл – ағылшын тілі, құжат түрі – ғылыми мақалалар, пәндік салалар – әлеуметтік ғылымдар және білім беру. Сонымен қатар нақты кілт сөз сүзгісі (EXACTKEYWORD) орнатылды, бұл үлгіні жағдайлық зерттеулерге дейін тарылтуға мүмкіндік берді. Нәтижесінде қосу критерийлеріне сәйкес келетін 2017 мақала таңдалды.

Соңғы үлгі Scopus базасынан CSV, RIS форматында экспортталды және библиометриялық карталарды құру және талдау үшін қолданылатын VOSviewer бағдарламалық жасақтамасына жүктелді.

Деректерді талдау келесі бағыттарда жүзеге асырылды. Біріншіден, жарияланым белсенділігінің жылдар бойынша өсу динамикасы анықталды, бұл тақырыпқа академиялық қызығушылықтың эволюциясын бақылауға мүмкіндік берді. Екіншіден, мектепті жақсарту, білім теңсізді-

гі бойынша зерттеулер жарияланатын жетекші ғылыми журналдар анықталды. Үшінші бағыт осы саланың дамуына үлкен үлес қосатын жетекші авторлар мен ғылыми ұйымдарды талдау болды. Төртіншіден, жарияланым белсенділігі жоғары елдерді анықтауға мүмкіндік беретін географиялық талдау жүргізілді. Бесіншіден, авторлық желілерді (бірлескен авторлықты) талдауға ерекше назар аударылды, нәтижесінде ғылыми ынтымақтастық кластерлері бөлінді. Бұдан басқа, халықаралық жарияланымдарда үстемдік ететін негізгі тақырыптық бағыттарды белгілеуге мүмкіндік беретін кілтті сөздердің бірлескен кездесуіне талдау жүргізілді.

Нәтижелер

Жарияланым белсенділігін талдау соңғы онжылдықта мектепті жақсарту және білім теңсіздігі мәселелеріне арналған ғылыми жұмыстар санының тұрақты өсуін көрсетті. Егер 2014 жылы Scopus дерекқорында 117 басылым тіркелген болса, 2019 жылға қарай бұл көрсеткіш 177-ге дейін өсті. 2020 жылы шамалы төмендеу байқалды – 166 басылымға дейін, алайда 2021 жылдан бастап өсім қайта тіркелді: 2021 жылы 193 мақала, 2022 жылы 195 мақала және 2023 жылы 201 мақала. Ең күрт өсу 2024 жылы жарияланымдар саны 289-ға жеткен кезде байқалады, бұл қарастырылып отырған кезеңдегі ең жоғары көрсеткіш (1-сурет).

Бұл нәтижелер ғылыми қоғамдастықтың білім беру сапасын жүйелі түрде арттыру мәселелеріне, әсіресе жаһандық сын-қатерлер мен әлеуметтік теңсіздіктің күшеюіне деген қызығушылығының артып келе жатқанын көрсетеді. 2020 жылдан кейінгі басылымдардың әсіресе белсенді өсуі пандемиядан кейінгі кезеңдегі білім беру стратегияларын қайта бағалаумен және оқушылардың осал топтарына көбірек көңіл бөлумен байланысты болуы ықтимал.

1-сурет – Зерттеу тақырыбы бойынша жарияланым белсенділігінің динамикасы

Мектептегі жетілдіру және білім беру теңсіздігі мәселелері бойынша зерттеулер жарияланатын ғылыми журналдарды талдау осы тақырыпты жүйелі түрде жариялайтын бірқатар мерзімді басылымдарды бөліп көрсетуге мүмкіндік берді (1-кесте). Жарияланымдардың ең көп саны (51 мақала, бұл жалпы санның 2,5% құрайды) дамушы елдердегі білім беру саясаты, білім сапасы және реформалар саласындағы зерттеулерге маманданған International Journal of Educational Development журналында тіркелген.

Екінші орынды School Leadership and Management журналы алады (48 басылым, 2,3%), онда білім беру сапасын арттырудағы басқару стратегиялары мен мектеп көшбасшылығының рөліне баса назар аударылады. Үшінші орында – Education and Urban Society (44 мақала, 2,1%), ол теңсіздік мәселелерін және урбанизацияланған қауымдастықтардағы мектептегі білім берудің проблемалық аспектілерін қарастырады.

Сондай-ақ алғашқы ондыққа Sustainability Switzerland (38 мақала), School Effectiveness and School Improvement (35 мақала), Journal of Educational Administration (33 мақала), Educational Management Administration and Leadership (31 мақала), Education Sciences (31 мақала), білім беру өзгерістерінің журналы (24 мақалалар), сондай-ақ Improving Schools және Frontiers in Education (әрқайсысы 24 мақаладан).

Талдау нәтижесі қарастырылып отырған тақырып бойынша жетекші журналдар негізінен көшбасшылық, білім беруді басқару, тұрақты даму және мектеп ортасын реформалау мәселелеріне бағытталғанын көрсетеді. Бұл мәселеге ғылыми қызығушылықтың пәнаралық және жүйелік сипатын, сондай-ақ институционалдық және басқарушылық өзгерістер арқылы төмен нәтижелі мектептердің трансформациясына қатысты тақырыптардың жоғары басымдылығын көрсетеді.

1-кесте – Зерттеу тақырыбы бойынша жарияланатын жетекші ғылыми журналдар

Журнал атауы	Жарияланым саны	% (N=2017)
International Journal of Educational Development	51	2,5
School Leadership and Management	48	2,3
Education and Urban Society	44	2,1
Sustainability Switzerland	38	1,8
School Effectiveness and School Improvement	35	1,7
Journal of Educational Administration	33	1,7
Educational Management Administration and Leadership	31	1,6
Education Sciences	31	1,5
Journal of Educational Change	24	1,5
Improving Schools	24	1,1
Frontiers in Education	24	1,1

Келесі кезекте, зерттеу тақырыбы бойынша жетекші авторларға талдау жасалынды. 2-кестеден көріп отырғанымыздай, мектептерде шешім қабылдау және білім беру саясатының тиімділігін арттыру үшін деректерді пайдалану саласында басылымдардың ең көп саны 12 мақала бірлесіп жазған автор Schildkamp K. болды. Екінші орында VanGronigen, B. A. (Delaware University, АҚШ) және Jerrim, J. (University College London, Ұлыбритания), олардың әрқайсысы 8 басылымның авторы. Бұл авторлардың зерттеулері мектеп көшбасшылығынан бастап білім беру ин-

тервенцияларының тиімділігін бағалауға және әлеуметтік контексттің академиялық нәтижелерге әсерін бағалауға дейінгі тақырыптардың кең ауқымын қамтиды.

Одан кейін 6-7 басылымы бар авторлар: Kyriakides, L. (Кипр), Easterbrook, M. J. (Ұлыбритания), Vanhoof, J. (Бельгия), Poortman, C. L. және Meyers, C. V. (Нидерланды мен АҚШ). Сондай-ақ белсенді зерттеушілер Lynch, D. (Австралия), Liljenberg, M. (Швеция) және Jimerson, J. B. (АҚШ) болып табылады, олар өз жұмыстарында мектеп мәдениетін өзгерту, педагогтерді даярлау және басқару стратегиялары контекстінде білім беру нәтижелерін арттыру мәселелерін көтереді.

Авторлық құрам әртүрлі елдерден – жетекші авторлар Батыс Еуропаны да, Солтүстік Американы да, Австралияны да, Кипрді де білдіреді. Бұл мәселенің халықаралық сипатын растайды және төмен нәтижелі мектептерді қолдаудың тиімді модельдерін жасауға жаһандық ғылыми қызығушылықтың бар екендігін көрсетеді.

2-кесте – Зерттеу тақырыбы бойынша жетекші авторлар

Автор	Ұйым атауы	Мемлекет, ел	Жарияланым саны
Schildkamp, K.	University of Twente	Netherlands	12
VanGronigen, B.A.	University of Delaware	United States	8
Jerrim, J.	University College London	London, United Kingdom	8
Kyriakides, L.	University of Cyprus	Cyprus	7
Easterbrook, M.J.	University of Sussex	Brighton, United Kingdom	7
Vanhoof, J.	Universiteit Antwerpen	Antwerpen, Belgium	6
Poortman, C.L.	Universiteit Twente	Enschede, Netherlands	6
Meyers, C.V.	University of Virginia	Charlottesville, United States	6
Lynch, D.	Southern Cross University	Lismore, Australia	6
Liljenberg, M.	Göteborgs Universitet	Gothenburg, Sweden	6
Jimerson, J.B.	Texas Christian University	Fort Worth, United States	6

Елдер бойынша жарияланым белсенділігін талдау мектепті жақсарту және білім беру теңсіздігі мәселелері бойынша ғылыми дискурстың дамуына үлкен үлес қосатын өңірлерді анықтауға мүмкіндік берді. 3-кестеде көрсетілгендей, жарияланымдар саны бойынша көшбасшы Америка Құрама Штаттары – 566 мақала, жалпы басылымның 28% құрайды. Екінші орында 257 басылымы бар Ұлыбритания (12,7%), онда мектеп көшбасшылығы, білім теңсіздігі және білім саясаттың тиімділігін бағалау саласындағы зерттеулер тұрақты дамып келеді. Бірінші бестікке Германия (6,9%), Австралия (6,8%) және Испания (5,6%) кіреді, бұл Еуропалық Одақ елдерінде және ағылшын тілді академиялық кеңістікте белсенді жарияланымды көрсетеді.

Қытай (5,1%) және Нидерланды (4,3%) ерекше қызығушылық тудырады, онда соңғы жылдары білім беруді теңестіру мәселелеріне қызығушылық айтарлықтай өсті. Швеция, Канада, Италия және

Оңтүстік Африка сияқты үздік 10 елдің болуы проблематиканың әмбебап сипатқа ие екендігін және әртүрлі мәдени және саяси-экономикалық контексте қарастырылатындығын көрсетеді.

3-кесте – Жарияланымдар саны бойынша алдыңғы қатарлы елдер/аймақтар

Ел / аймақ атауы	Жарияланым саны	% (N=2017)
United States	566	28
United Kingdom	257	12,7
Germany	140	6,9
Australia	138	6,8
Spain	113	5,6
China	104	5,1
Netherlands	88	4,3
Sweden	60	2,9
Canada	52	2,5
Italy	47	2,3
South Africa	46	2,2

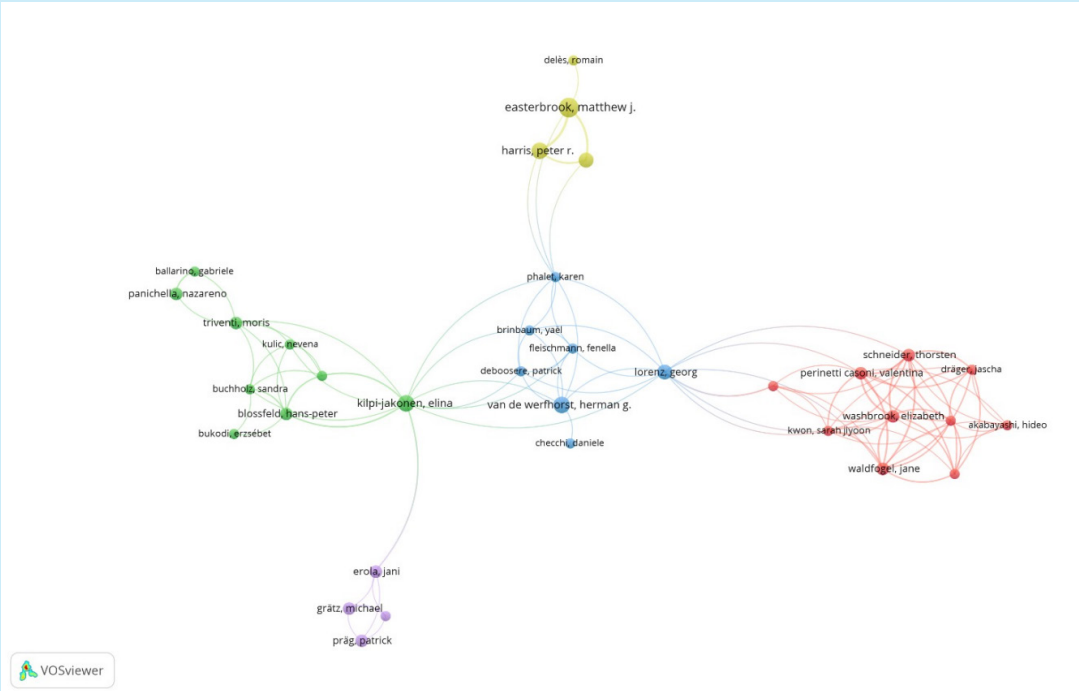
Ғылыми ынтымақтастықты картаға түсіру бірнеше тұрақты зерттеу кластерлерін бөліп көрсетуге мүмкіндік берді, олардың әрқайсысы ғалымдарды мектепті жақсарту және білім теңсіздігі саласындағы ортақ мүдделермен біріктіреді. 2-суретте осы бірлескен авторлық желілердің визуализациясы көрсетілген, онда еларалық байланыстар да, тақырыптық бағыттар да байқалады.

Құрылымы жағынан ең тығыз кластерлердің бірі – Elizabeth Washbrook, Jane Waldfogel, Thorsten Schneider және басқа авторлар әлеуметтік стратификация, білім беру саясаты және мүмкіндіктер теңсіздігі бойынша зерттеулер аясында белсенді өзара әрекеттеседі. Бұл топтағы байланыстардың қарқындылығы ұзақ мерзімді және нәтижелі ғылыми ынтымақтастықты көрсетеді.

Қызықты конфигурацияны Georg Lorenz, Herman G. van de Werfhorst және Fenella Fleischmann орналасқан топ көрсетеді. Олардың жарияланымдары білім беру жүйелерін салыстырмалы талдауға, этникалық шығу тегі мен білім беру ұтқырлығының әсеріне бағытталған.

Авторлардың біртұтас тобы Elina Kilpi-Jakonen айналасында да қалыптасты, олардың зерттеулері көші-қон, отбасылық мәртебе және білім беру траекториялары мәселелерін қамтиды. Бұл кластерде Hans-Peter Blossfeld, Nevena Kulic және Moris Triventi белсенді қатысады, бұл қалыптасқан академиялық ынтымақтастық мектебін көрсетеді.

Оқушылардың қатысуы, психологиялық климат және мектеп ортасы тақырыптарына бағытталған Easterbrook M.J. және Peter R. Harris кластері оқшауланған, бірақ маңызды зерттеулерді ұсынады. Michael Grätz және Jani Erola кіретін тағы бір топ автономды, бірақ әдістемелік жағынан ұқсас жобаларды ұсынуы мүмкін.



2-сурет – Зерттеушілер арасындағы бірлескен зерттеу желілері

Ғылыми жарияланымдардың тұжырымдамалық мазмұнын анықтау үшін мақалалардың аңдатпалары мен ұсынылған кілтті сөздерге талдау жүргізілді. Алынған нәтижелер 3-суретте көрсетілген, мұнда әрбір түс тобы семантикалық ұқсастық бойынша біріктірілген тақырыптық кластер болып табылады.

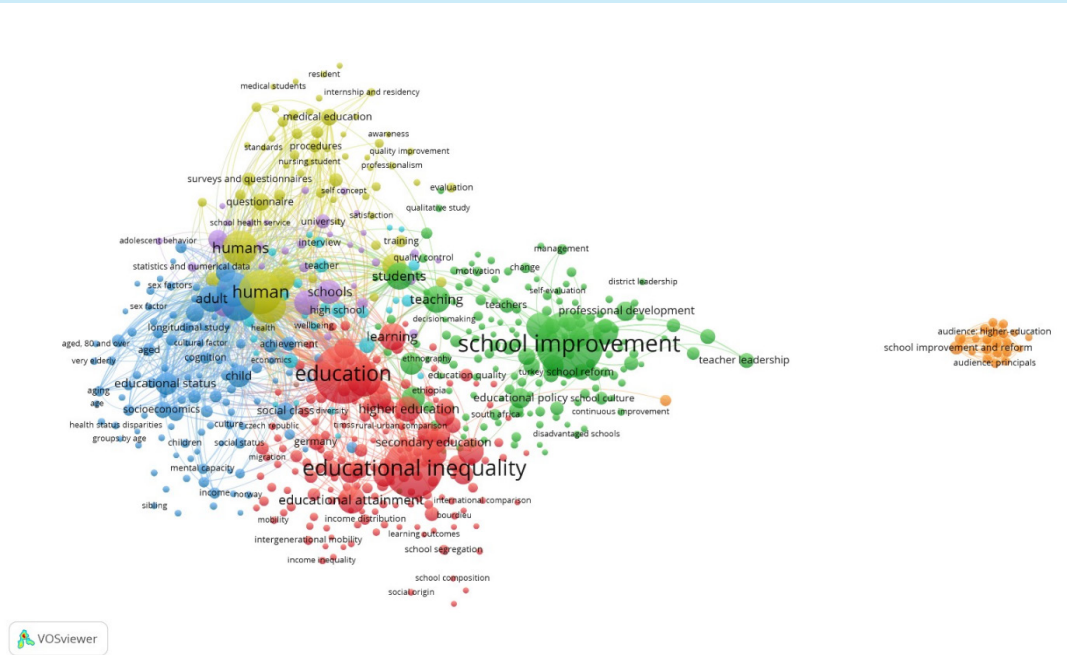
Ең айқын – жасыл кластер, оның орталығы мектепті жетілдіру *(school improvement)* ұғымын қалыптастырады. Мұнда кәсіби даму *(professional development)*, мұғалімдер көшбасшылығы *(teacher leadership)*, мектеп мәдениеті *(school culture)*, саясат *(policy)*, менеджмент *(management)* және білім беру реформасы *(educational reform)* сияқты терминдер шоғырланған. Бұл кластер мектептегі білім беру сапасын арттырудың институционалдық және басқарушылық аспектілеріне, сондай-ақ педагогтер мен мектеп әкімшілігінің трансформация процестеріндегі рөліне назар аударады.

Тығыздығы бойынша екінші орында – қызыл кластер, онда білім теңсіздігі *(educational inequality)* және білім беру деңгейлері *(educational attainment)* ұғымдары басым. Мұнда әлеуметтік стратификацияға, білімге қол жеткізуге, гендерлік және этникалық теңсіздікке, сондай-ақ ұрпақтар арасындағы білім беру ұтқырлығының салдарына қатысты тақырыптар біріктірілген.

Көк кластер демографиялық және психоәлеуметтік айнымалыларды көрсетеді. Онда жасына, денсаулығына, когнитивті сипаттамаларына, сондай-ақ білім беру мәртебесі *(educational status)* ұғымына қатысты терминдер басым. Мұнда мектеп білім алушыларының осал топтары мен олардың үлгеріміне әсер ететін факторларға қатысты сұрақтар көтеріледі.

Сары кластер медициналық және кәсіби білім беру тақырыптарын қамтиды және педагогика мен оған іргелес сала-

лардағы кадрларды даярлау арасындағы шекаралық аймақты білдіреді. Қызғылт сары кластер қалған кластерлерден оқшау орналасқан және аудитория: директорлар *(audience: principals)*, аудитория: жоғары білім беру ұйымдары *(audience: higher education)*, мектепті жетілдіру және реформалау *(school improvement and reform)* ұғымдары төңірегінде шоғырланған. Бұл кластер мақсатты аудиторияға әсер ету стратегиялары тұрғысынан басқарушылық бағыт ретінде қарастырылуы мүмкін.



3-сурет – Зерттеу тақырыбына қатысты тақырыптық бағыттар

Талқылау

Жүргізілген библиометриялық талдау мектептің жақсаруы мен білім теңсіздігіне арналған ғылыми өріс туралы жан-жақты түсінік алуға және қойылған зерттеу сұрақтарына жауап беруге мүмкіндік берді. Жалпы, анықталған заңдылықтар мен үрдістер Қазақстанда іске асырылып жатқан «943 – мақсатты мектептерді дамыту» жобасын сыни тұрғыдан түсіну және одан әрі жетілдіру үшін ғылыми негіз бола алады.

Бірінші зерттеу сұрағына (RQ1) келетін болсақ, 2014-2024 жылдар аралығындағы жарияланымдар динамикасы туралы деректер ғылыми қоғамдастықтың тақырыпқа деген қызығушылығының тұрақты өсуін көрсетеді. Соңғы жылдары басылымдар санының айтарлықтай өсуі байқалды, оны білім берудегі жаһандық сын-қатерлерге, соның ішінде COVID-19 пандемиясына жауап ретінде, сондай-ақ білім берудің әділдігі мен сапасына терең назар аударудың көрінісі ретінде түсіндіруге болады [13]. Бұл нәтижелері төмен мектептерді қолдау жөніндегі қазақстандық бастаманың өзектілігін растайды.

Зерттеудің екінші сұрағы бойынша (RQ2) журналдарға, авторлар және ғылыми ұйымдарға талдау жүргізіліп, осы тақырып аясындағы көшбасшы журналдар

мен авторлар анықталды. Атап айтқанда, Schildkamp K. (Twente University) және Jeremy J. (UCL) сияқты авторлардың зерттеулері деректерге негізделген басқару және білім беру әділдігі тақырыптарын қамтиды [14]. School Leadership and Management және International Journal of Educational Development журналдары әртүрлі елдердің білім беру жүйелеріндегі реформаларды сыни тұрғыдан түсінуге арналған платформа ұсынады. Бұл ретте қазақстандық зерттеу ұйымдары іс жүзінде ұсынылмаған, бұл ұлттық білім беру реформаларының ғылыми құрамдас бөлігін нығайту қажеттігін көрсетеді.

Үшінші зерттеу сұрағы бойынша (RQ3) бойынша кілт сөздерді тақырыптық талдау бірнеше тұрақты бағыттарды бөліп көрсетуге мүмкіндік берді: өзгерістерді басқару, білім беру көшбасшылығы, білім теңсіздігі, кәсіби даму және мектеп мәдениеті. Осындай тақырыптық кластерлер құрылымын бұған дейін Easterbrook және әріптестері сипаттаған болатын, олар мектептердегі мәдени трансформация мен психологиялық ахуалдың маңыздылығына ерекше назар аударады [15].

Төртінші зерттеу сұрағы бойынша (RQ4) жоғары дамыған білім беру жүйелері бар елдерде жариялау белсенділігінің айтарлықтай шоғырлануын көрсетті. Германия, Ұлыбритания, АҚШ және Нидерландыға арналған жұмыстар (мысалы, Blossfeld et al., 2024; Lorenz, 2021) [16, 17], бұл елдер мектеп ортасын реформалау және кадрлық әлеуетті дамыту арқылы білім беру мүмкіндіктерін теңестіру мәселелерін қалай шешетінін көрсетеді.

Зерттеудің бесінші сұрағына (RQ5) келетін болсақ, алынған деректер мақсатты мектептерді қолдаудың қазақстандық моделі шеңберінде бейімделуі мүмкін бірнеше халықаралық тәсілдерді бөліп көрсетуге мүмкіндік берді. Атап айтқанда, әдебиеттерде көшбасшылықты, кәсіби дамуды және шешім қабылдау кезінде деректерге сүйенуді қамтитын көп деңгейлі тәсілдің маңыздылығы көрсетілген [18, 19].

Алынған зерттеу нәтижелері «мақсатты мектептер» жобасының жаһандық ғылыми жетістіктерге сүйене отырып, негізделген даму үшін жоғары әлеуеті бар екенін көрсетеді. Алайда, бұл әлеуетті іске асыру институционалдық ашықтықты, тұрақты ғылыми сүйемелдеуді және қазақстандық тәжірибені халықаралық контекстке біріктіруді талап етеді.

Қорытынды

Жүргізілген библиометриялық шолу соңғы онжылдықта білім беру саласында мектепті дамыту, теңсіздікті еңсеру және көшбасшылықты нығайтуға бағытталған зерттеулердің саны артып келе жатқанын көрсетті. 2014–2024 жылдар аралығындағы Scopus базасындағы 2017 ғылыми жарияланымға жүргізілген талдау білім беру теңсіздігін азайтуға бағытталған интервенциялар тек педагогикалық әдістермен ғана емес, сонымен қатар институционалдық басқару, деректерге сүйенген шешім қабылдау және әлеуметтік әділеттілік қағидаттары негізінде іске асырылатынын көрсетті.

Бұл бағыттағы халықаралық тәжірибе мен ғылыми үрдістер Қазақстанда жүзеге асып жатқан «мақсатты мектептер» жобасы үшін өзекті. Жоба тек білім сапасын арттыруды емес, мектептерді кешенді трансформациялауды мақсат етуі тиіс. Осы мақсатқа жету үшін деректермен жұмыс істейтін кәсіби қауымдастықтар құру, мектепішілік зерттеулер жүргізу және білім алушылар мен педагогтердің белсенді қатысуына негізделген мәдени орта қалыптастыру маңызды.

Анықталған зерттеу трендтері білім беру саясатының әлеуметтік, мәдени және басқарушылық контекстпен тығыз байланыста екенін көрсетеді. Қазақстан үшін бұл – шетелдік модельдерді көшіру емес, ұлттық болмысты ескеретін, ғылыми негізделген әдістемелік тәсілдерді дамытудың қажеттілігін айқындайды. Сонымен қатар, бұл зерттеу еліміздің жаһандық ғылыми кеңістікке интеграциялануына, ғылыми серіктестік орнатуына және білім берудің әділ әрі сапалы болашағын құруына негіз бола алады.

Қаржыландыру туралы ақпарат: Бұл зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті тарапынан қаржыландырылды (Грант № AP27510507).

Қолданылған деректер тізімі

1. **Gong, A., He, W., Ge, G., Yang, C., Li, Sh.** Predicting global educational inequality with a hierarchical belief rule base model // Scientific Reports. – 2025. – Vol. 15, №1. – Article 12373. – DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-025-97390-9
2. **Green, J.E., Koebele, E.A.** Coordinating school improvement: Understanding the impact of state implementation approach on coordination in multilevel governance systems // Review of Policy Research. – 2025. – Vol. 42, №2. – P. 188–211. – DOI: https://doi.org/10.1111/ropr.12612
3. **Dedering, K., Pietsch, M.** School leader trust and collective teacher innovativeness: on individual and organisational ambidexterity's mediating role // Educational Review. – 2025. – Vol. 77, №2. – P. 351–380. – DOI: https://doi.org/10.1080/00131911.2023.2195593
4. **Minguez-Alarcon, L., Martinez-Garrido, C.** School Climate as Predictor of Dropout Risk in Secondary Education: A Comparative Study // Education and Urban Society. – 2024. – Vol. 56, №2. – P. 123–144. – DOI: https://doi.org/10.1177/00131245231155689
5. **Demie, F.** Black and ethnic minority achievement in schools: Strategies and Successful Practice to Tackle Inequality. – London: Routledge, 2025. – 242 p. – DOI: https://doi.org/10.4324/9781003499633
6. **Mosia, M., Egara, F., Nannini, F., Basitere, M.** Bayesian Growth Curve Modelling of Student Academic Trajectories: The Impact of Individual-Level Characteristics and Implications for Education Policy // Applied Sciences (Switzerland). – 2025. – Vol. 15, №3. – Article 1426. – DOI: https://doi.org/10.3390/app15031426
7. **Algarawi, N.** Examining Educational Outcomes of Disadvantaged Youth Using Machine Learning // Journal of Educational Data Mining. – 2024. – Vol. 16, №1. – P. 32–47. – DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.10563323
8. **Kelly, P., Beck, A., Hofbauer, S.** Comparing school leaders' experiences of research use in England, Scotland and Germany // Review of Education. – 2025. – Vol. 13, №1. – Article e70058. – DOI: https://doi.org/10.1002/rev3.70058
9. **Quesel, C., Mittag, M., Moeser, G.** Educate Northwest Helvetia: a Delphi study on public schooling in Switzerland // Foresight. – 2025. – Vol. 27, №3. – P. 578–594. – DOI: https://doi.org/10.1108/FS-07-2024-0125
10. **Blair, D., Atchison, D., Le Floch, K.C.** Investing in Improvement: A Critical Look at Funding for Low-Performing Schools // Educational Policy. – 2025. – DOI: https://doi.org/10.1177/08959048251318626
11. **Schueler, B.E., Goodman, J., Deming, D.J.** Can States Take Over and Turn Around School Districts? Evidence from Lawrence, Massachusetts // Educational Evaluation and Policy Analysis. – 2022. – Vol. 44, №1. – P. 88–110. – DOI: https://doi.org/10.3102/01623737211051435
12. Об утверждении Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы [Электронный ресурс] // Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000249 (дата обращения 01.02.2025)
13. **Schildkamp, K., Karbautzki, L., Vanhoof, J.** Exploring data use practices around Europe: Identifying enablers and barriers // Studies in Educational Evaluation. – 2014. – Vol. 42. – P. 15–24. – DOI: 10.1016/j.stueduc.2013.10.007.
14. **Jerrim, J., Vignoles, A.** University access for disadvantaged children: a comparison across countries // Higher Education. – 2015. – Vol. 70, №6. – P. 903–921. – DOI: https://doi.org/10.1007/s10734-015-9878-6
15. **Easterbrook, M., Nieuwenhuis, M., Fox, K. J., Harris, P. R., Banerjee, R.** 'People like me don't do well at school': The roles of identity compatibility and school context in explaining the socioeconomic attainment gap // British Journal of Educational Psychology. – 2022. – Vol. 92, № 3. – P. 1178–1195. – DOI: https://doi.org/10.1111/bjep.12494
16. **Blossfeld, P.N., Katrák, T., Manea, B. C.** Parental Educational Homogamy and Children's Tertiary Education in Europe // Comparative Population Studies. – 2024. – Vol. 49. – P. 243–272. – DOI: https://doi.org/10.12765/CPoS-2024-10
17. **Lorenz, G.** Subtle discrimination: do stereotypes among teachers trigger bias in their expectations and widen ethnic achievement gaps? // Social Psychology of Education. – 2021. – Vol. 24, №2. – P. 537–571. – DOI: https://doi.org/10.1007/s11218-021-09615-0
18. **Harris, A., Jones, M.** Why context matters: a comparative perspective on education reform and policy implementation // Educational Research for Policy and Practice. – 2018. – Vol. 17, №3. – P. 195–207. – DOI: https://doi.org/10.1007/s10671-018-9231-9
19. **Poortman, C.L., Schildkamp, K.** Solving student achievement problems with a data use intervention for teachers // Teaching and Teacher Education. – 2016. – Vol. 60. – P. 425–433. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.06.010

References

1. **Gong, A., He, W., Ge, G., Yang, C., Li, Sh.** Predicting global educational inequality with a hierarchical belief rule base model // Scientific Reports. – 2025. – Vol. 15, №1. – Article 12373. – DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-025-97390-9
2. **Green, J.E., Koebele, E.A.** Coordinating school improvement: Understanding the impact of state

implementation approach on coordination in multilevel governance systems // Review of Policy Research. – 2025. – Vol. 42, №2. – P. 188–211. – DOI: https://doi.org/10.1111/ropr.12612

3. **Dedering, K., Pietsch, M.** School leader trust and collective teacher innovativeness: on individual and organisational ambidexterity's mediating role // Educational Review. – 2025. – Vol. 77, №2. – P. 351–380. – DOI: https://doi.org/10.1080/00131911.2023.2195593

4. **Minguez-Alarcon, L., Martinez-Garrido, C.** School Climate as Predictor of Dropout Risk in Secondary Education: A Comparative Study // Education and Urban Society. – 2024. – Vol. 56, №2. – P. 123–144. – DOI: https://doi.org/10.1177/00131245231155689

5. **Demie, F.** Black and ethnic minority achievement in schools: Strategies and Successful Practice to Tackle Inequality. – London: Routledge, 2025. – 242 p. – DOI: https://doi.org/10.4324/9781003499633

6. **Mosia, M., Egara, F., Nannini, F., Basitere, M.** Bayesian Growth Curve Modelling of Student Academic Trajectories: The Impact of Individual-Level Characteristics and Implications for Education Policy // Applied Sciences (Switzerland). – 2025. – Vol. 15, №3. – Article 1426. – DOI: https://doi.org/10.3390/app15031426

7. **Algarawi, N.** Examining Educational Outcomes of Disadvantaged Youth Using Machine Learning // Journal of Educational Data Mining. – 2024. – Vol. 16, №1. – P. 32–47. – DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.10563323

8. **Kelly, P., Beck, A., Hofbauer, S.** Comparing school leaders' experiences of research use in England, Scotland and Germany // Review of Education. – 2025. – Vol. 13, №1. – Article e70058. – DOI: https://doi.org/10.1002/rev3.70058

9. **Quesel, C., Mittag, M., Moeser, G.** Educate Northwest Helvetia: a Delphi study on public schooling in Switzerland // Foresight. – 2025. – Vol. 27, №3. – P. 578–594. – DOI: https://doi.org/10.1108/FS-07-2024-0125

10. **Blair, D., Atchison, D., Le Floch, K.C.** Investing in Improvement: A Critical Look at Funding for Low-Performing Schools // Educational Policy. – 2025. – DOI: https://doi.org/10.1177/08959048251318626

11. **Schueler, B.E., Goodman, J., Deming, D.J.** Can States Take Over and Turn Around School Districts? Evidence from Lawrence, Massachusetts // Educational Evaluation and Policy Analysis. – 2022. – Vol. 44, №1. – P. 88–110. – DOI: https://doi.org/10.3102/01623737211051435

12. Ob utverzhdenii Koncepcii razvitiya doshkol'nogo, srednego, tekhnicheskogo i professional'nogo obrazovaniya Respubliki Kazahstan na 2023 – 2029 gody [On approval of the Concept of development of preschool, secondary, technical and vocational education of the Republic of Kazakhstan for 2023 - 2029 years] [Elektronnyj resurs] // Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 28 marta 2023 goda № 249. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000249 (data obrashcheniya 01.02.2025)

13. **Schildkamp, K., Karbautzki, L., Vanhoof, J.** Exploring data use practices around Europe: Identifying enablers and barriers // Studies in Educational Evaluation. – 2014. – Vol. 42. – P. 15–24. – DOI: 10.1016/j.stueduc.2013.10.007.

14. **Jerrim, J., Vignoles, A.** University access for disadvantaged children: a comparison across countries // Higher Education. – 2015. – Vol. 70, №6. – P. 903–921. – DOI: https://doi.org/10.1007/s10734-015-9878-6

15. **Easterbrook, M., Nieuwenhuis, M., Fox, K. J., Harris, P. R., Banerjee, R.** 'People like me don't do well at school': The roles of identity compatibility and school context in explaining the socioeconomic attainment gap // British Journal of Educational Psychology. – 2022. – Vol. 92, № 3. – P. 1178–1195. – DOI: https://doi.org/10.1111/bjep.12494

16. **Blossfeld, P.N., Katrák, T., Manea, B. C**. Parental Educational Homogamy and Children's Tertiary Education in Europe // Comparative Population Studies. – 2024. – Vol. 49. – P. 243–272. – DOI: https://doi.org/10.12765/CPoS-2024-10

17. **Lorenz, G.** Subtle discrimination: do stereotypes among teachers trigger bias in their expectations and widen ethnic achievement gaps? // Social Psychology of Education. – 2021. – Vol. 24, №2. – P. 537–571. – DOI: https://doi.org/10.1007/s11218-021-09615-0

18. **Harris, A., Jones, M.** Why context matters: a comparative perspective on education reform and policy implementation // Educational Research for Policy and Practice. – 2018. – Vol. 17, №3. – P. 195–207. – DOI: https://doi.org/10.1007/s10671-018-9231-9

19. **Poortman, C.L., Schildkamp, K.** Solving student achievement problems with a data use intervention for teachers // Teaching and Teacher Education. – 2016. – Vol. 60. – P. 425–433. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.06.010

Неравенство в образовании и политика развития школ: библиометрический анализ (2014–2024)

К.М. Тайболатов[1], Е.Ж. Сармурзин[2], А.А. Кудышева[3], А.К.Аманова
[1]Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, г. Астана, Республика Казахстан
[2]Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, г. Караганда,

Республика Казахстан
[3]Южно-Казахстанский педагогический университет имени Ө. Жәнібекова, г. Шымкент, Республика Казахстан
[4]Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева , г. Астана, Республика Казахстан

Аннотация. В статье представлен библиометрический анализ международных исследований в области школьного улучшения и снижения образовательного неравенства за 2014–2024 годы. Анализ проведён на основе 2017 публикаций из базы данных Scopus с использованием программы VOSviewer. Основное внимание уделено исследованию публикационной активности, ведущих журналов и авторов, научных сетей и тематических кластеров. Результаты показали значительный рост интереса к теме после 2020 года. Наиболее актуальными направлениями стали образовательное лидерство, профессиональное развитие учителей, социальная справедливость и школьный климат. США, Великобритания, Германия и Австралия продемонстрировали наибольшую научную активность. В статье также рассматриваются пути адаптации международного опыта в Казахстане в рамках проекта «Целевые школы» и подчёркивается необходимость внедрения научно обоснованных, основанных на данных подходов в образовательную политику.

Ключевые слова: развитие школ, образовательное неравенство, библиометрический анализ, целевые школы, образовательное лидерство.

Educational Inequality and School Development Policy: A Bibliometric Analysis (2014–2024)

K.M. Taibolatov[1], Y.Zh. Sarmurzin[2], A.A. Kudysheva[3], A.K.Amanova[4]
[1]National Academy of Education named after Y. Altynsarin, Astana, Republic of Kazakhstan
[2] Karaganda Buketov University, Karaganda, Republic of Kazakhstan
[3]South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov, Shymkent, Republic of Kazakhstan
[4] L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan

Abstract. This article presents a bibliometric analysis of international research on school improvement and educational inequality conducted between 2014 and 2024. The study is based on 2017 publications from the Scopus database and was carried out using the VOSviewer software. The analysis focused on publication activity, leading journals and authors, research networks, and thematic clusters. The results reveal a growing academic interest in the topic, especially after 2020. Key research themes include educational leadership, teacher professional development, social justice, and school climate. The United States, United Kingdom, Germany, and Australia lead in scientific output. The article also discusses ways to adapt international approaches in Kazakhstan within the framework of the “Target Schools” project and emphasizes the importance of implementing evidence-based and data-informed strategies in education policy.

Keywords: school improvement, educational inequality, bibliometric analysis, target schools, educational leadership.

Материал баспаға 20.02.2025 келіп түсті

2

Пәндерді оқыту әдістемесі

Методика преподавания предметов

Teaching methodology

ҒТАМР 31.01.45 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-34-48

Оқушылардың химия пәніне деген қызығушылығын арттырудағы этнохимиялық тәсілдердің маңыздылығы

Г. Абдихайымова[1], А. Тапалова[2], Б. Сақтағанов[3]*
[1,2] Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті,
Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы
[3]Қазақ ұлттық хореография академиясы, Астана қ., Қазақстан Республикасы
*balabiken@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада мектепте химия пәнін оқытуда этнохимиялық тәсілдерді пайдаланудың маңыздылығы және олардың оқушылардың пәнге қызығушылығы мен үлгеріміне әсері қаралады. Этнохимия - химиялық білімді ұлттық және мәдени контекстпен байланыстыратын ғылым саласы. Мұндай тәсіл оқушыларға химиялық құбылыстарды күнделікті өмірмен байланыстыруға мүмкіндік береді және олардың ғылыми ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Зерттеу Қызылорда облысының жоғары сынып оқушылары арасында квази-эксперименталды әдіспен жүргізілді. Этнохимиялық эксперименттердің көмегімен оқушылар өздерінің теориялық білімдерін практикалық мысалдармен біріктіріп, химияны өмірде қолдануды терең түсінді. Мысалы, күрішті өңдеу процесінде ферменттеу әдістері, Арал теңізінен тұзды суды булау жолымен кристалдану процестері, мұнайды фракциялық айдау әдістері және бейорганикалық тұздардың ерігіштігін зерттеу сияқты дәстүрлі әдістер пайдаланылды. Нәтижелер көрсеткендей, этнохимиялық тәсілдерді пайдалану оқушыларға пәнге қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың ғылыми зерттеулерге деген ынтасын да арттырды. Бұл әдіс оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, ғылыми ойлау дағдыларын жетілдіруге және олардың ұлттық мәдени мұраны құрметтеуін нығайтуға ықпал етті. Білім беру процесіне этнохимияны енгізу қазіргі заманғы білім беру жүйесінде инновациялық құрал болып танылды және оқушылардың химия пәніне қатынасын оңтайландырудың тиімді тәсілі болып саналады.

Кілтті сөздер: этнохимия, химияны оқыту, оқушы, оқушылардың қызығушылығы, эксперименттік оқыту.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Абдихайымова, Г., Тапалова, А., Сақтағанов, Б. Оқушылардың химия пәніне деген қызығушылығын арттырудағы этнохимиялық тәсілдердің маңыздылығы [Мәтін] // «Білім-Образование» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №2. – Б. 35–48.

Кіріспе

Химия кез келген елдің әлеуметтік-экономикалық дамуында өте маңызды рөл атқарады және бұл пән Қазақстан үшін ерекше мәнге ие. Бұл ғылым тек теориялық білімді ғана емес, сонымен бірге өндіріс, ауыл шаруашылығы, денсаулық сақтау және табиғи ресурстарды пайдалану сияқты салаларда тікелей қолдануды білдіреді. Химиялық білім мен дағдылар өнімділікті арттыруға, жаңа технологияларды енгізуге және экономиканың түрлі секторларында орнықты дамуға ықпал етеді [1].

Химия оқушыларға өздері өмір сүретін әлемнің құрылымын, заттардың қасиеттерін және олардың өзара әрекеттестігін түсінуге мүмкіндік береді. Бұл білім ғылыми зерттеулерде ғана емес, күнделікті өмірде де пайдалы. Мысалы, химия табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, экологиялық проблемаларды шешу және үйдің қауіпсіздігін қамтамасыз ету сияқты маңызды аспектілерге үлес қосады [2].

Химия елдің әлеуметтік-экономикалық дамуында маңызды рөл атқаратындықтан, бұл пәннің оқушыларға неғұрлым терең әрі қызықты берілуі аса маңызды. Алайда, зерттеулер көрсеткендей, химия барлық деңгейдегі оқушылар үшін күрделі пән болып табылады [3]. Бұл проблема оқушылардың химия пәнінен үлгерімінің төмендігінде де көрініс табады.

Оқушылардың химия бойынша үлгерімінің төмендігі пәнді түсінудегі қиындықтармен ғана емес, басқа да көптеген факторлармен де байланысты болуы мүмкін. Мысалы, оқу материалдарының жеткіліксіздігі, оқытудың тиімсіз әдістері, оқушылардың уәждемесінің төмендігі және химияға деген қызығушылығының төмендігі сияқты аспектілер маңызды рөл атқарады.

Штайнер мен Салливан химия курсы студенттерінің қарым-қатынасы мен қабылдауы, сондай-ақ олардың үлгерімі арасында корреляция бар екенін атап өтті [4]. Студенттердің химияға қатысты теріс көзқарасы мен пессимистік сезімдері сәтсіз тәжірибе нәтижесінде дамиды. Алайда, қазіргі уақытта оқушылардың химияға қатынасын жақсартуға бағытталған бірқатар шараларды зерттеу және енгізу жөнінде күш-жігер қолданылуда. Мұндай қадамдардың бірі оқушының білімі негізінде пәнді оқыту болып табылады. Бұл оқылғандарды түсінуге және оқытуға жол ашады [5]. Оқушыларды этнохимиялық практикаларға байланысты біліммен таныстыра отырып, оларда осы тұжырымдамаға қатыстылық сезімін қалыптастыруға және оқушылардың химия пәніне қатынасын жақсартуға болады.

Этнохимиялық эксперименттерді химия сабақтарына қосу оқушылардың осы пәнге көзқарасын оң өзгертуі мүмкін. Этнохимия – түрлі мәдениеттердегі химиялық процестер мен практикаларды зерделейтін ғылыми пән. Ол химиялық білімді мәдени контекстпен байланыстырады, оқушыларға химияның тек зертханалық жағдайларда ғана емес, күнделікті өмірде де кеңінен қолданылатынын көрсетеді. Мысалы, этноматематиканы зерттеген Д'Амброзио [6, 32-54 б.] «этно» қосымшасын әлеуметтік-мәдени контекстке байланысты көптеген мағыналы термин ретінде қарастырды. Бұл тұжырым этнохимияға да қатысты, онда тіл, мәдениет, дәстүрлер, мифтер мен символдар сияқты элементтер ерекше рөл атқарады. Этнохимияның арқасында оқушылар өз мәдениетіндегі химиялық практикалардың ғылыми негізін (мысалы, дәстүрлі тамақ дайындау, табиғи бояғыштарды тігу және пайдалану) түсініп, зерделей алады.

Этнохимиялық эксперименттерді сабақтарға қосу оқушылардың химияға қызығушылығын арттырады. Бұл олардың химияны теориялық пән ретінде ғана емес, сондай-ақ өз мәдениетінің бір бөлігі ретінде қабылдауға мүмкіндік беруімен байланысты. Мысалы, дәстүрлі тамақ өнімдерінің химиялық құрамын, табиғи материалдардың қасиеттерін немесе адамдардың практикалық білімдерін зерделей отырып, оқушылар химияның күнделікті өмірде қалай қолданылатынын түсінеді.

Қызылорда облысында күрішті өңдеудің

дәстүрлі процесін органикалық химия сабақтарында ферменттеу жолымен этанол өндірісін түсіндіру үшін пайдалануға болады. Бұдан басқа, студенттерге сүзу және кристалдандыру әдістерін үйрету үшін Арал теңізінің тұзды суларын буландыру және кристалдандыру жолымен тұзды судан натрий хлоридін алу әдісі пайдаланылады.

Батыс Қазақстанда мұнай өңдеу процестерін қарастыра отырып, мұнай өнімдерін фракциялық айдау жолымен бөлу айдау технологиясын түсіндіруге көмектеседі. Ас тұзын алу және қайта өңдеу әдістері еритін және ерімейтін заттарды бөлу үшін, сондай-ақ химиялық қосылыстардың кристалдану процестерін зерделеу үшін қолданылады.

Солтүстік Қазақстанның дәстүрлі ауыл шаруашылығында пайдаланылатын тыңайтқыштардың әсерін бейорганикалық тұздардың ерігіштігін және топырақ құрамындағы элементтердің рөлін түсіндіру үшін химия сабақтарында пайдалануға болады. Бұдан басқа, көмірді жағу практикасы толық және ішінара жану процестерін зерделеу кезінде пайдаланылады. Осылайша, аймақтық дәстүрлі практикаларды химия сабақтарына енгізу оқушыларға пәнді өмірмен байланысты болатындай етіп оқытуға көмектеседі.

Аталған зерттеу жоғары сынып оқушыларының химияға қатынасына этнохимиялық тәжірибенің әсерін анықтау мақсатында жүргізілді. Зерттеу барысында сабақтарға сүзу, дистилляция, еритін тұздарды дайындау және темірді алу сияқты тақырыптарға байланысты этнохимиялық білім енгізілді. Қазақстанда этнохимия саласындағы зерттеулер шектеулі және бұл саладағы ақпарат жеткіліксіз. Әдебиетті мұқият талдағаннан кейін студенттердің химияға қатынасына этнохимиялық тәжірибенің әсеріне арналған зерттеулер жеткілікті жүргізілмегені анықталды.

Осыған байланысты этнохимиялық тәжірибенің химия сабақтарына ықпалын зерделеу оқушылардың пәнге қатынасына жаңа және өте маңызды бағыт болып табылады. Мұндай тәсіл оқушыларға химияны теориялық пән ретінде ғана емес, өз мәдениетінің бір бөлігі ретінде де қабылдауға мүмкіндік береді. Этнохимиялық эксперименттердің көмегімен оқушылар химиялық процестерді күнделікті мысалдармен байланыстырады және олардың маңыздылығын түсінеді.

Осылайша, этнохимиялық эксперименттерді сабақтарға енгізу оқушылардың химияға қызығушылығын арттырады және оларды оқыту процесін мазмұнды әрі қызықты етеді. Бұл зерттеу химияны оқытудың жаңа әдістерін енгізуге және оқушылардың осы пәнді оқуға мотивациясын арттыруға ықпал ететін болады.

Материалдар мен әдістер

Зерттеу әдіснамасы ғылыми зерттеу негізін құрайтын маңызды аспектілердің бірі болып табылады. Ол зерттеудің негізгі философиялық қағидаттары негізінде деректерді жинау, өңдеу және талдау процестерін жүйелі ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл зерттеуде аралас әдістер қолданылды, яғни сандық және сапалық зерттеу элементтері біріктірілді [7]. Мұндай тәсіл зерттеу объектісіне кешенді талдау жүргізуге және алынған нәтижелерге толық және терең түсіндірме беруге мүмкіндік береді.

Этнохимиялық практикаларды құжаттандыру процесі зерттеудің сапалы әдістеріне негізделді және құрылымдалмаған сұхбаттар арқылы жүзеге асырылды. Бұл әдіс зерттеуге қатысушылардың жеке пікірлері мен тәжірибесін тереңірек зерделеуге мүмкіндік берді. Бұдан басқа, этнохимия тәжірибесінің студенттердің химия пәніне қатынасына әсерін бағалау үшін квазиэксперименттік әдіснама пайдаланылды. Бұл әдіс бақылау және эксперименттік топтарда тестілеу өткізу жолымен іске асырылды.

Алдын ала тестілеу кезеңінде зерттеу жүргізу алдында эксперименттік және бақылау топтарының оқушыларын химияға ынталандыру деңгейі айқындалды. Зерттеу аяқталғаннан кейін нәтижелер хими-

яға қатысты студенттерге қатысты қандай да бір өзгерістер болғанын бағалау үшін алдын ала нәтижелермен салыстырылды. Осылайша, пайдаланылған әдіснама зерттеудің дұрыстығы мен тиімділігін арттыруға мүмкіндік берді.

Зерттеуде пайдаланылған квазиэксперименттік әдістердің құрылымы

Эксперименттік топ этнохимиялық эксперименттерді қамтитын «Химия» оқу бағдарламасы негізінде сүзгілеуді, дистилляцияны, еритін тұздар дайындауды және темір алуды зерттеді. Бақылау тобы этнохимиялық эксперименттерді өздерінің химия сабақтарына кіріктірмей, сол материалды зерттеді. Осы зерттеуде пайдаланылған квази-эксперименттік «тестілеу алдындағы және тестілеуден кейінгі» әдістің құрылымы төменде берілген.

Мұнда: $\frac{O_1 \quad X \quad O_2}{O_1 \quad\quad O_2}$

O_1 - пре-тест кезінде жасалған бақылаулар. Эксперименттік және бақылау топтарына алдын ала тест ретінде «Химия пәніне көзқарас» атты сауалнама берілді. Оқушылардың химия пәніне қатынасының әсерін бағалау үшін X әдісі қолданылды, Эксперименттік топ этнохимияның тиісті білімдерін химия сабақтарына біріктіре отырып, сүзгілеуді, айдауға, еритін тұздарды дайындауды және темірді алуды үйренді. Әдістеме химия бойынша дәстүрлі және формальды мектеп материалдарын білдірді. Екінші жағынан, бақылау тобы дәстүрлі тәсілді қолдана отырып оқытылды.

O_2 - пост-тест кезінде жасалған бақылаулар. Келесі тестілеу барысында эксперименттік және бақылау топтарына «Химия пәніне көзқарас» атты сауалнама берілді. Содан кейін топтар ішіндегі және олардың арасындағы тестілеу алдындағы және тестілеуден кейінгі қатынастар арасында салыстыру жүргізілді. Мұндай тәсіл химияға көзқарастағы айырмашылықтардың себебі болып табылады деген қорытынды жасалды.

Зерттеуге Қызылорда қаласындағы Ж.Нұрсейітов атындағы №233 орта мектебінің он бірінші сынып оқушылары қатысты. Сонымен қатар, зерттеуге олардың этнохимиялық тәжірибелерін зерттеу және құжаттау мақсатында зерттеуді ұйымдастырушылардың кейбір мүшелері қатыстырылды.

Зерттеу объектісі ретінде Ж.Нұрсейітов атындағы №233 орта мектебі таңдалды. Бір сынып эксперименттік топты, ал екінші сынып бақылау тобын құрады. 11 а сыныбы 27 оқушыдан, ал 11 6 сыныбы 24 оқушыдан тұрды. Қатысушылар эксперименттік және бақылау топтарына рандомды түрде таңдалынбай, сынып құрамындағы оқушылар өзгертілмей, сол күйінше қалдырылды. Бұл оқу бағдарламасы мен үдерісін бұзбау үшін жасалды. Алайда, сыныптар эксперименттік және бақылау топтарына рандомды түрде бөлінді.

Химия пәніне қатысты көзқарас туралы сауалнама құрастыру

Білім алушылардың химияға деген қарым-қатынасы «Химия пәніне көзқарас» сауалнамасы арқылы бағаланды. Сауалнама сұрақтары «миға шабуыл» әдісі арқылы 20 оқушыға арналып әзірленді. Бұл үшін терге химияға деген қарым-қатынасының мүмкіндігінше көптеген аспектілерін атап өту ұсынылды. Қатысушылар химия пәнін ұнататындар немесе ұнатпайтындар негізінде таңдалып іріктелді. Бұл болжамды химиялық тәсілдердің барлық спектрін қамтитын сауалнама элементтерін құруға мүмкіндік береді деген сенімге негізделді [8, 04]. Респонденттердің әр сұраққа бірдей жауап беруі мен жауаптардың біржақтылығын болдырмас үшін сұрақ пункттері кері тәртіпте құрастырылды [8]. Сонымен қатар, SPSS-ке деректерді енгізу кезінде бұл тармақтар кері тәртіп бойынша бағаланды. Сауалнама пункттері жазылғаннан кейін олар кездейсоқ тәртіпте анықталды. 50 пунктен тұратын сауалнама құрастырылды. Сауалнаманы қайта толықтыру мақсатында бақылау не-

месе эксперименттік топтарға кірмейтін алты сыныптың 78 оқушысына 86 көшірмесі таратылып, жауап алынды. Сауалнама апробацияланғаннан кейін деректер SPSS-ке енгізіліп, ондағы әрбір тармақ баған түрінде ұсынылды.

1-кесте. Сауалнаманың әрбір тармағы үшін шәкілдерді бөлу және баллдарды есептеу

Тармақ	Тармақ	Тармақ
1 (+)	2 (-)	3 (+)
4 (-)	5(+)	6 (-)
7 (+)	8 (-)	9 (+)
10 (-)	11(+)	12 (-)
13 (+)	14 (-)	15 (+)
16 (-)	17 (+)	18 (-)
19 (+)	20 (-)	21(+)
22 (-)	23 (+)	24 (-)

Жауап шкаласы сандарға ауыстырылды (Лайкерт шкаласы бойынша 5 балмен бағаланды, яғни «Оң мәнді жауаптар» үшін ұпайлар келесідей формада беріледі: Толық келісемін = 5, Келісемін = 4, Жауап беруге қиналамын = 3, Келіспеймін = 2, Мүлдем келіспеймін = 1. Теріс мәнді жауаптар үшін ұпайлар келесідей формада беріледі: Толық келісемін = 5, Келісемін = 4, Жауап беруге қиналамын = 3, Келіспеймін = 2, Мүлдем келіспеймін = 1

Нәтижелер және талқылау

Факторлық талдау жасамас бұрын сауалнамадан маңызы жоқ барлық пунктерді алып тастау және олардың санын азайту қажеттілігі туындады. Филд пікіріне сәйкес, сауалнаманың әрбір тармағындағы берілген жауаптар жиынтығы қатысушылар жауап бере алатындай жүйелі түрде бөлініп құрастырылуы қажет (әрбір тармақтың жауабы шкала ортасында орналасып және мазмұны жағынан ауытқымауы тиіс). Сондықтан, бір-біріне қайшы келетін деректерді ұсынатын элементтерді тексеру мақсатында зерттеуші SPSS шығыс деректерінде бұрмалаулар мен стандартты қателерді (SE бұрмалау) іздеді. z-көрсеткішін алу үшін қателер стандартты түрде екіге (SE skew) бөлінді. Филдтің пікірінше, егер бұрмалану оның стандартты қатесіне бөлінсе және бөлгеннен кейін оның абсолюттік мәні 1,96-дан артық болса, онда бұрмалану маңызды деп есептеледі. Бұл зерттеушіге айтарлықтай бұрмаланған барлық элементтерді алып тастауға мүмкіндік берді. Жиырма бір элементтің едәуір дәрежеде бұрмаланғаны анықталып, талдаудан алынып тасталды. Varimax ротациясы жүргізілгеннен кейін химияға қатысты сауалнамаға жиырма төрт пункт енгізілді (CAQ). Химияға қатысты сауалнама алдын-ала және кейінгі тестілеуде еш өзгеріссіз ұсынылып қолданылды.

2-кесте: Алдын-ала тестілеудегі (пре-тесттегі) бақылау тобының (БТ) жауаптары (N=58) және эксперименталды топтың (ЭТ) жауаптары (N=55)

№	Тұжырымдар	Толық келісемін		Келісемін		Жауап беруге қиналамын		Келіспеймін		Мүлдем келіспеймін		Орташа мәні		Нормадан ауытқу	
		БТ	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ	ЭТ
		Пайыздық көрсеткіш													
1	Химияны оқитын мектеп оқушылары өзін дұрыс ұстай алады.	3.4	3.6	12.1	10.9	13.8	14.5	43.1	41.8	27.6	29.1	2.21	2.18	1.088	1.090

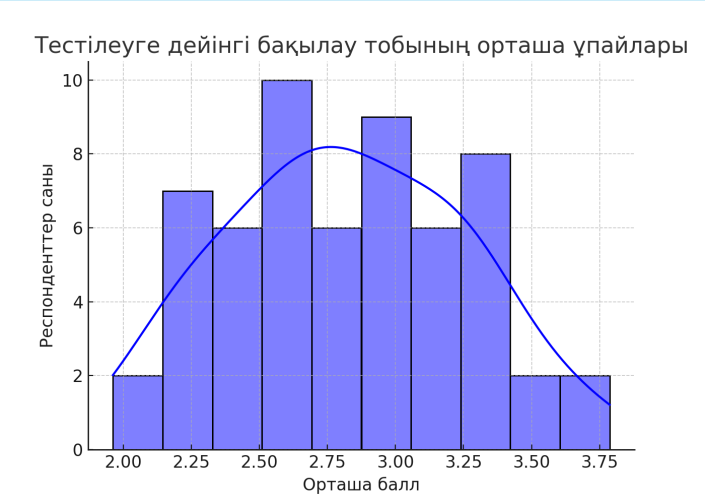
2	Химия адамдарға пайдасынан гөрі көп зиян тигізді.	17.2	16.4	53.4	52.7	19.0	20.0	6.9	7.3	3.4	3.6	3.74	3.71	.947	.9559
3	Мен орта мектепті аяқтаған кезде химик болғым келеді.	3.4	3.6	17.2	18.2	12.1	12.7	58.6	56.4	8.6	9.1	2.48	2.51	.995	1.016
4	Химиктердің отбасымен өткізетін бос уақыты аз.	1.7	1.8	12.1	12.7	24.1	25.5	46.6	45.5	15.5	14.5	2.38	2.419	.952	.9563
5	Химияға арналған материалдар мен ресурстарды сатып алу – дұрыс шешім.	15.5	16.4	50.0	50.9	20.7	20.0	10.3	9.1	3.4	3.6	3.64	3.673	.986	.9823
6	Химик болып жұмыс істеу қызықсыз болуы мүмкін.	5.2	3.6	15.5	16.4	13.8	12.7	56.9	58.2	8.6	9.1	2.52	2.473	1.030	.9973
7	Химияны зерттейтін адамдар қарапайым адамдардан еш айырмашылығы жоқ.	5.2	5.5	6.9	7.3	17.2	14.5	44.8	45.5	25.9	27.3	2.21	2.182	1.072	1.090
8	Химиктер кейде қауіпті жаңа заттар ойлап табады.	22.4	21.8	50.0	50.9	19.0	18.2	5.2	5.5	3.4	3.6	3.83	3.818	.958	.9640
9	Химия зертханасында жұмыс істеу қызықты болмақ.	5.2	5.5	15.5	16.4	13.8	12.7	55.2	56.4	10.3	9.1	2.50	2.527	1.047	1.052
10	Химияны үйрену адамның басқа адамдармен достық қарым-қатынасына кері әсер етуі мүмкін.	1.7	1.8	13.8	14.5	24.1	23.6	46.6	45.5	13.8	14.5	2.43	2.436	.957	.9768
11	Химияны білу өмір сүру сапасын жақсартады.	20.7	20.0	44.8	45.5	20.7	21.8	13.8	12.7	0.0	0.0	3.72	3.727	.951	.9320
12	Химия саласындағы мансаптың болашағы қызықсыз болуы мүмкін.	3.4	3.6	19.0	20.0	13.8	12.7	53.4	52.7	10.3	10.9	2.52	2.527	1.030	1.052
13	Химияны оқитын адамдар басқа адамдар сияқты спортпен айналысады.	3.4	3.6	6.9	7.3	13.8	14.5	43.1	43.6	32.8	30.9	2.05	2.091	1.033	1.041
14	Орта мектепте химиядан да маңызды басқа пәндер бар.	24.1	25.5	44.8	45.5	15.5	16.4	12.1	9.1	3.4	3.6	3.74	3.800	1.069	1.044
15	Мен химия пәнінің мұғалімі болғым келеді.	1.7	1.8	15.5	16.4	13.8	12.7	53.4	52.7	15.5	16.4	2.34	2.346	.983	1.004
16	Химияны оқитын адамдар бұл саланы тек ақша табу үшін таңдайды.	0.0	0.0	15.5	16.4	24.1	23.6	48.3	47.3	12.1	12.7	2.43	2.436	.901	.9182
17	Химия пәні планетамызды өмір сүруге қолайлы орынға айналдыруға көмектеседі.	17.2	16.4	44.8	45.5	17.2	18.2	19.0	18.2	1.7	1.8	3.57	3.564	1.045	1.032
18	Мен химик болмас едім, себебі бұл өте күрделі сала.	1.7	1.8	19.0	20.0	15.5	12.7	53.4	54.5	10.3	10.9	2.48	2.473	.978	.9973

19	Химияны зерттейтін адамдар да басқа адамдар секілді дені сау және белсенді.	3.4	3.6	8.6	9.1	13.8	14.5	50.0	49.1	24.1	23.6	2.17	2.200	1.011	1.026
20	Химиялық материалдар мен заттарға жұмсалған қаражат бос шығын болуы мүмкін.	19.0	18.2	44.8	45.5	20.7	21.8	12.1	10.9	3.4	3.6	3.64	3.636	1.038	1.025
21	Химик болып жұмыс істеу қызықты болар еді.	0.0	0.0	15.5	16.4	12.1	10.9	53.4	56.4	19.0	16.4	2.24	2.273	.942	.9320
22	Химиктер ұқыпсыз болады	1.7	1.8	17.2	18.2	24.1	23.6	44.8	43.6	12.1	12.7	2.52	2.527	.978	.9973
23	Химия – мектептегі ең қызықты пәндердің бірі.	17.2	16.4	50.0	50.9	19.0	20.0	10.3	9.1	3.4	3.6	3.67	3.673	.998	.9823
24	Мектепті бітіргеннен кейін химиялық зертханада жұмыс істеуді қаламаймын.	3.4	3.6	15.5	16.4	12.1	10.9	63.8	63.6	5.2	5.5	2.48	2.491	.941	.9598
	Орташа көрсеткіш	8.2	8.2	25.4	26.0	17.2	17.0	37.7	37.2	11.4	11.5	2.81	2.821	.3921	.4592

Зерттеу нәтижелері екі топтағы респонденттердің сауалнама пунктеріне басқаша көзқараста екендігін көрсетті, ал екі топтағы пәнге деген қарым-қатынастың орташа көрсеткіштері – бақылау тобы үшін 2,81 және эксперименттік топ үшін 2,82 болды. Екі топтың этнохимия тәжірибесі эксперименттік топтың химия сабақтарына кіріктірілгенге дейін пәнге деген көзқарастары тең дәрежеде болды.

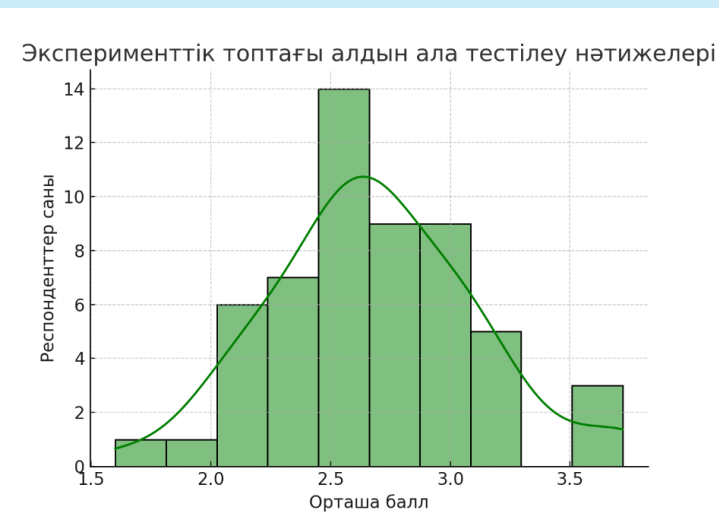
Түрлендірілген Лайкерт балдарының орташа қатынасы – Пре-тест (алдын-ала тестілеу)

Сауалнаманың әр тармағын талдағаннан кейін, алдын-ала тестілеудің бастапқы деректері гипотезаны талдау және тексеру үшін қолдануға болатын формаға ауыстырылды. Лайкерт шкаласы бойынша сауалнама нәтижелерін талдау мен гипотезаны тексеруге жарамды формаға түрлендірудің негіздемесі мен процедурасы Палланттың «SPSS туралы нұсқаулығында» [9, 78-89 б.] егжей-тегжейлі сипатталған. Мысалы, осы зерттеу үшін деректер жүйелі түрде бөлінген. Сауалнаманың деректеріне статистикалық талдау жүргізу алдында әрбір қатысушы көзқарасының жиынтық баллдары есептелді. Осы арқылы барлық теріс тұжырымдалған тармақтарды қайта құрастырылды. Жауап беру кезінде біржақтылықты болдырмау үшін сауалнаманың 12 тармағының тұжырымдары өзгертілді. Лайкерт шкаласы бойынша бағаларды өзгертуге арналған SPSS қадамдық процедурасын да Паллант жақсы сипаттаған [9, 79-80]. Лайкерт шкаласы бойынша сауалнама сұрақтарының жауаптарын манипуляциялау үдерісі химия пәніне көзқарас сауалнамасында берілген 24 пункт бойынша өзгертілген баллдарды қосуды қамтыды. Көзқарасқа қатысты жалпы баға беруге септігін тигізді. Лайкерттің бес балдық шкаласы бойынша өлшем көрсеткіші 24 ұпай болғандықтан, коэффициенттің ең төменгі жалпы ұпайы 24, ал максимумы 120 ұпайды құрады. Сауалнама 24 пункттен тұрғандықтан, әр респондент үшін химияға қарым-қатынасының жалпы балы 24-ке бөлініп, әр респондент үшін химия пәніне қатысты көзқарастары туралы берілген мәліметтердің орташа балы шығарылды. Мұның бәрі SPSS бағдарламасы көмегімен жасалды. Төменде тестілеуге дейінгі химия пәніне деген қарым-қатынастың орташа көрсеткіштерін ұсынатын диаграммалар берілген:



1-сурет – Тестілеуге дейінгі бақылау тобының орташа ұпайлары

1-суреттегі гистограммадан бақылау тобындағы әрбір респонденттің көзқарасының зерттеуге дейінгі орташа көрсеткіші 1,75-тен 3,75-ке дейін өзгергенін байқауға болады. Басқаша айтқанда, ол теріс көзқарасты білдіретін «келіспеймін» жауабынан химияға оң көзқарасты білдіретін «келісемін» деген жауапқа дейін өзгерген. Жауап беруге қиналамын немесе бейтарап пікірге ие жауабын таңдаған респонденттер саны 2,8 (3-ке дейін дөңгелектегенде) тең болды. Бұл бақылаушы топ студенттерінің көпшілігі химия пәніне қандай көзқараста екендігін білмейтіндігін көрсетеді.



2-сурет – Эксперименттік топтағы алдын ала тестілеу нәтижелері бойынша орташа көрсеткіштер

Жоғарыдағы 2-суреттегі гистограммадан эксперименттік топтағы әрбір респондент көзқарасының зерттеуге дейінгі орташа көрсеткіші 1,75-тен 3,8-ге дейін өзгергенін байқауға болады. Басқаша айтқанда, ол теріс көзқарасты білдіретін «келіспеймін» жауабынан химияға оң көзқарасты білдіретін «келісемін» деген жауапқа дейін өзгерген. Жауап беруге қиналамын немесе бейтарап пікірге ие жауабын таңдаған респонденттер саны 2,8 (3-ке дейін дөңгелектегенде) тең болды. Химия пәніне деген көзқарастың орташа мәні бақылау тобы үшін 2,81-ге тең және эксперименттік топ үшін 2 ,82-ге тең, яғни зерттеу басталғанға дейін екі топтың қарым-қатынасының тең дәрежеде болғанын көреміз. Әрбір респондент үшін өзгертілген жалпы қарым-қатынас ұпайлары зерттеу басталғанға дейін топтар арасындағы эквиваленттілікті айқындау мақсатында тәуелсіз таңдамалы t-тест жүргізу үшін пайдаланылды. Төменде алдын ала тестілеуге арналған SPSS бағдарламасының көмегімен алынған топтық статистикалық деректер мен тәуелсіз t-тесттер кестелері ұсынылған.

3-кесте. Топ статистикасы

Топ		Саны	Мәні	Нормадан ауытқу	Орташа қателіктер мәні
Т қарым-қатынасы	Бақылау тобын алдын ала тестілеу	58	67.52	9.409	1.236
	Эксперименттік топты алдын ала тестілеу	55	67.69	11.020	1.486

«Топ статистикасы» кестесіндегі бақылау тобының химия пәніне қарым-қатынасының орташа мәні 67,52-ні құрады. Эксперименттік топтың орташа мәні 67,69 болды. Бақылау тобы үшін стандартты ауытқу мәні 9,409 құрады, ал эксперименттік топ үшін – 11,02. Бақылау тобындағы қатысушылар саны 58 адамды, ал эксперименттік топта – 55 адамды құрады. Эксперименттік топ нәтижелерінің орташа мәні (67,69) бұл топтың бақылау тобына қарағанда төмен нәтиже көрсеткенін байқаймыз (орташа мәні = 67,52).

4-кесте. Тәуелсіз таңдау сынағы

	Левеннің вариация теңдігі тесті		Орташа мәндер теңдігінің t-тесті						
	F	Мәні	T	Айырмашылығы	(2-жақты) мәні	Орташа айырмашылық мәні	Ауытқу ерекшелігінің мәні	95% Айырмашылық аралығы	
								Төмен	Жоғары
Тең болжамды вариациялар	1.270	.262	-.090	111	.928	-.174	1.924	-3.987	3.640
Тең болжанбайтын вариациялар			-.090		.929	-.174	1.932	-4.005	3.658

Тестілеу басталғанға дейін химия пәніне деген қарым-қатынасты салыстыру үшін бақылау және эксперименттік топтарда тәуелсіз іріктеулер үшін t-тест өткізілді. Бұл тесттің мақсаты эксперименттік топта зерттеу басталғанға дейін топтардың эквиваленттілігіне көз жеткізу. Бақылау (M = 67,52, SD = 9,409) және эксперименттік

(M = 67,69, SD = 11,020) топтарда тестілеуге дейінгі көрсеткіштерде елеулі айырмашылық болған жоқ; t (111)= -0,090, p = 0,928. Бұл нәтижелер зерттеу басталғанға дейін бақылау және эксперименттік топтардың химия пәніне деген көзқарасы бірдей болғанын көрсетеді.

«Химияға көзқарас» пост-тестінің нәтижелері

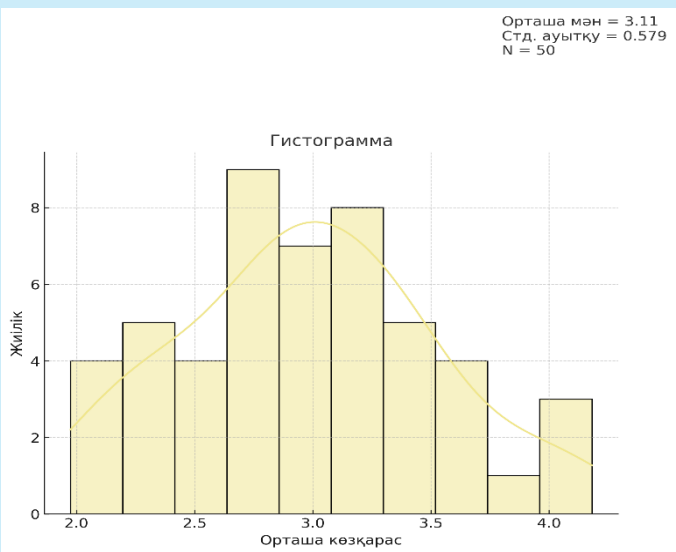
Химияға көзқарас сауалнамасы этнохимия тәжірибелерін сабаққа қосқаннан кейін оқушылардың пәнге деген қарым-қатынасына қалай әсер еткенін бағалау үшін жүргізілді. Біріншіден, сауалнама бойынша бастапқы бағалауға, содан кейін бақылау және эксперименттік топтар үшін түрлендірілген және жинақталған көрсеткіштерге талдау жасалды. Екіншіден, екі топ арасында химияға қатысты көзқараста айтарлықтай айырмашылық бар-жоғын анықтау үшін посттест нәтижелері ұсынылды.

Тестілеуден кейін алынған сауалнама жауаптары талданып, нәтижелері келесі кестелерге жинақталды. Бақылау және эксперименттік топтардың химия пәніне көзқарасына қатысты тестілеу нәтижелері бойынша бастапқы көрсеткіштер саны ұсынылды. Орташа қатынас пен стандартты ауытқу мәні Лайкерттің бес балдық шкаласы бойынша қарым-қатынастың салыстырмалы орташа мәнін көрсету үшін түрлендірілген баллдар негізінде есептелді.

Ұсынылған сауалнама сұрақтарының жауаптары зерттеу жүргізілгеннен кейін де бақылау және эксперименттік топтар қатысушыларының химияға қатысты нақты пунктеріне әртүрлі көзқараста болғанын көрсетеді.

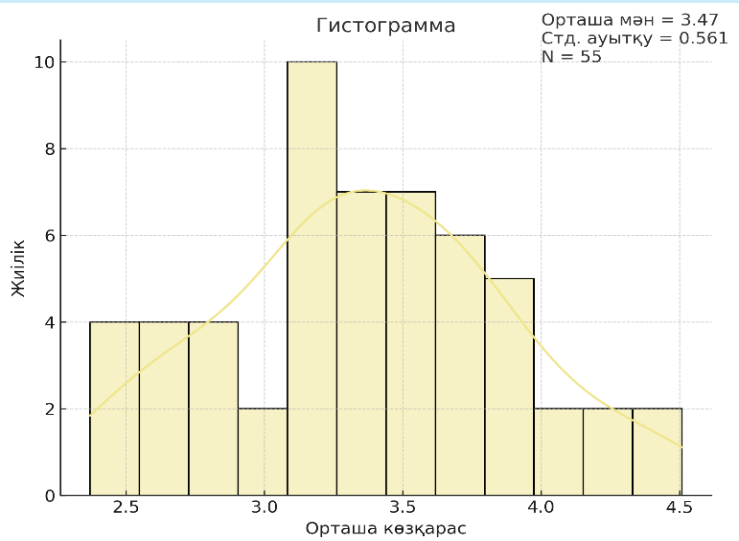
Лайкерт шкаласы бойынша түрлендірілген балдардың посттесттен кейінгі орташа көрсеткіші

Сауалнаманың әрбір тармағын талдағаннан кейін посттесттің бастапқы деректері жоғарыда [9] сипатталғандай талдау жүргізу үшін қолданылған формада түрлендіріліп, өңделді. Мұның бәрі SPSS бағдарламасында жасалды. Келесі диаграммаларда тестілеуден кейінгі химияға көқарастың орташа көрсеткіштері берілген.



3-сурет - Тесттен кейінгі бақылау тобы көзқарасының орташа балдары

Жоғарыдағы 3-диаграммадағы гистограммадан зерттеуден кейінгі бақылау тобындағы әрбір респонденттің орташа баллы 1,75-тен 4,4-ке дейін өзгергенін көруге болады. Басқаша айтқанда, ол теріс көзқарасты білдіретін «келіспеймін» деген жауаптан химия пәніне оң қарым-қатынасты білдіретін «келісемін» жауабының саны артты. Респонденттердің химия пәніне деген орташа қарым-қатынасы 3,11 құрады, яғни жауап беру қиынға соқты немесе бейтарап пікірде болды. Бұл бақылаушы топ студенттерінің көпшілігі химияға деген көзқарасының анық еместігін көрсетеді. Осыған қарамастан, пәнге деген көзқарастың аздап жақсарғаны байқалды: тестілеуге дейінгі бақылау тобының орташа көрсеткіші 2,81, ал тестілеуден кейін 3,11-ге дейін өзгерді.



4-сурет – Эксперименттік топтағы тестілеу нәтижелері бойынша орташа балдары

4-суреттегі гистограммадан зерттеуден кейінгі эксперименттік топтағы әрбір респонденттің пәнге деген көзқарасының орташа қатынасы 2,0-ден 4,6-ға дейін өзгергенін байқаймыз. Басқаша айтқанда, диапазонның теріс пікірді білдіретін «келіспеймін» жауабынан химияға оң көзқарасты білдіретін «толық келісемін» жауабына дейін өзгергенін көреміз. Респонденттердің химияға деген көзқарасының орташа қатынасы 3,5 (4-ке дейін дөңгелектеу), яғни олар келісетінін білдірді. Бұл эксперименттік топ оқушыларының көпшілігі химияға оң көзқараста екенін білдіреді. Бақылау тобы үшін 3-ке және эксперименттік топ үшін 3,5-ке тең орташа қатынас мәні зерттеу жүргізгеннен кейін бақылау және эксперименттік топтар арасында химия пәніне көзқарасына қатысты елеулі айырмашылықтың барын байқаймыз.

Жоғарыда келтірілген талдау екі топтағы респонденттердің сауалнама тармақтарына әр түрлі қарайтынын және екі топтағы қарым-қатынастың орташа мәні бақылау тобы үшін 3-ке және эксперименттік топ үшін 3,5-ке тең. Бұл эксперименттік топқа этнохимия тәжірибелерін химия пәніне енгізілгеннен кейін сабаққа қатысты көзқарастарда айтарлықтай өзгешеліктер барын көрсетеді. Зерттеуден кейін бақылаушы және эксперименттік топтар арасында химияға қатысты статистикалық маңызды айырмашылықтың бар-жоғын анықтау үшін тәуелсіз іріктемелі t-тест өткізілді.

Лайкерттің баллдары түрлендірілді және әрбір респондент үшін қатынастың жалпы баллдары көзделген рәсімге сәйкес жасалды [9]. Лайкерт шкаласы бойынша сауалнама сұрақтарының жауаптарын манипуляциялау химияға қатысты сауалнамада ұсынылған 24 пункт бойынша өзгертілген баллдарды бір-біріне қосу. Бұл химияға деген көзқарастың жалпы көрсеткішін ұсынды. Лайкерттің бес баллдық шкаласы бойынша өлшенетін 24 пункт берілгендіктен, химияға деген көзқарастың ең төменгі жалпы балы 24, ал ең жоғарғысы – 120 болды. Сонымен қатар, Лайкерттің ұпайлары реттік болғандықтан, гипотезаны тексеру үшін олар аралық деп есептелінді. Төменде SPSS көмегімен алынған тәуелсіз t-тесттердің топтық статистикасы мен кестелері келтірілген.

5-кесте. Топ статистикасы

	Топ	Саны	Мәні	Нормадан ауытқу	Орташа қателіктер мәні
Т қарым-қатынасы	Бақылау тобын алдын ала тестілеу	58	74,71	13.901	1.825
	Эксперименттік топты алдын ала тестілеу	55	83,36	14.677	1.979

Топтық статистика кестесінде бақылау тобындағы тестілеуден кейін химияға қарым-қатынастың орташа мәні 74.71 құрайды. Эксперименттік топ үшін орташа мән - 83,36. Бақылау тобы үшін стандартты ауытқу 13,90 құрайды, ал эксперименттік топ үшін - 14,68. Бақылау тобының қатысушылар саны 58 адам болса, эксперименттік топта 55 адамды құрады. Эксперименттік топтың қатынасының орташа мәні (83,36). Бұл топтың бақылау тобына қарағанда әлдеқайда оң көзқараста екенін көреміз (орташа мән = 74,71).

6-кесте. Тәуелсіз таңдау сынағы

	Левеннің вариация теңдігі тесті		Орташа мәндер теңдігінің t-тесті						
	F	Мәні	T	Айырмашылығы	(2-жақты) мәні	Орташа айырмашылық мәні	Ауытқу ерекшелігінің мәні	95% Айырмашылық аралығы	
								Төмен	Жоғары
Тең болжамды вариациялар	.213	.645	- 3.220	111	.002	-8.657	2.688	-13.984	3.330
Тең болжанбайтын вариациялар			- 3.215	109.725	.002	-8.657	2.692	-13.944	3.321

Әсер ету күші

Палланттың [9, 208 б.] пікірінше, әсер ету күші мөлшерінің статистикасы бақылау және эксперименттік топтар арасындағы айырмашылықтардың шамасы туралы түсінік береді. Әсер ету күші өлшемін алудың бір жолы – бұл эта-квадратты қолмен есептеу, өйткені SPSS бағдарламасы t-тесттер үшін эта-квадраттың мәнін шығара алмайды. Эта – квадрат тәуелсіз өзгермелімен түсіндірілетін тәуелді өзгермелі дисперсиясының үлесін көрсетеді.

Эта-квадрат = $\frac{t^2}{t^2+(N1+N2-2)}$

Тестілеуден кейін тәуелсіз t-тест нәтижелерінің тиісті мәндерін ауыстырыңыз:

Эта-квадрат = $\frac{-3 \cdot SS_B + (28 + 22 - 3)}{-3 \cdot SS_B}$

= 0.085

Эта-квадраттың шамаларын түсіндіру үшін Коэннің [10] ұсыныстары: .01 = төменгі әсер, .06 = орташа әсер, .14 = жоғарғы әсер. Посттест нәтижелері бойынша әсер ету күшінің мөлшері орташа және үлкен екенін көреміз.

Эксперименттік топта зерттеу жүргізілгеннен кейін бақылау және эксперименттік топтарда тестілеуден кейінгі химия пәніне деген көзқарасты салыстыру үшін тәуелсіз таңдамалы t-тесті жүргізілді. Тестіден кейінгі бағалау нәтижелері бойынша бақылау (M = 74,71, SD = 13,90) және эксперименттік (M = 83,36, S = 14,68) топтардағы оқуға деген көзқарастың статистикалық айырмашылығы анықталды; t (111) = -3,22, p = 0,002. Орташа мәндер арасындағы айырмашылықтардың шамасы орташа көрсеткішті көрсетті (эта-кавдрат = .085).

Зерттеу барысында этнохимиялық практикаларды химияны оқытуға қосу орта мектеп оқушыларының химияға қатынасына әсер ететіні анықталды. Алынған нәтижелер этнохимиялық эксперименттерді оқу пәніне енгізу кезінде химия пәні бойынша жоғары сынып оқушыларының сабаққа қатынасы едәуір жақсарып, жалпы алғанда оң нәтижелер беретінін көрсетеді. Қазіргі уақытта этнохимия саласындағы білім студенттер үшін үлкен шабыт болып табылады деген деректер бар.

Этнохимия – бұл халықтық дәстүрлер мен мәдени дәстүрлерді химиялық біліммен үйлестіретін сала. Мысалы, қазақ халқының дәстүрлі өмірінде пайдаланылатын сабын қайнату, теріні илеу және бояу сияқты химиялық процестерді зерделеу арқылы оқушылардың химияға қызығушылығы оянады. Бұл әдіс теориялық білімді практикамен үйлестіреді және оқушыларға өздерінің шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Қызылорда облысының жергілікті оқушыларының арасында химияға деген қызығушылық этнохимиялық жобаларға қатысуының арқасында артып келеді. Мысалы, студенттердің практикалық білімі тұзды көлдер мен минералды сулардың құрамын зерделеу арқылы бекітіледі. Бұл олардың ғылымға деген қызығушылығын арттырып, болашақта химия мамандығын таңдауға итермелейді.

Қорытынды

Жоғары сыныптарда химияны оқыту бағдарламасына этнохимиялық практикаларды енгізу білім беру процесін жаңғыртудың неғұрлым тиімді тәсілдерінің бірі болып табылады. Мұндай тәсіл оқушылардың химияға деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, пәнді тереңірек түсінуге және ғылыми ойлау дағдыларын дамытуға көмектеседі. Этнохимия – химиялық құбылыстар мен процестерді олардың белгілі бір этностық топтың өмір сүру салтымен, мәдениетімен және дәстүрлерімен байланысы арқылы зерделеу әдісі.

Оқушыларға олардың ұлттық дәстүрлеріне тән химиялық процестерді зерделеуге мүмкіндік беру оларды ғылыми зерттеулерге тартады және теориялық білімдерді практикамен біріктіру үшін орта жасайды. Мысалы, қазақтың дәстүрлі қымыз ашыту процесін немесе теріні өңдеу технологиясын химиялық талдай отырып, оқушылар нақты өмірде химиялық заңдарды қолдану дағдыларын дамытады.

Бұдан басқа, этнохимия оқушылардың ұлттық сана-сезімін нығайтады және олардың өз халқының мәдени мұрасын құрметтеуін арттырады. Бұл әдіс оқушылардың шығармашылық ойлау дағдыларын дамытады және олардың ғылымға қызығушылығын оятады. Нәтижесінде оқушылардың химияға қатынасы жақсарады және олардың үлгерімі артады.

Жалпы алғанда, этнохимияны оқу процесіне енгізу қазіргі заманғы білім беру талаптарына жауап беретін және оқушылардың жан-жақты дамуына ықпал ететін тиімді инновациялық әдіс болып табылады.

Қолданылған деректер тізімі

1. **Байзельдинов, Д.Ф., Елубай, М.А.** Интенсификация атмосферно-вакуумной перегонки нефти путем регулирования фазовых переходов // XXI ғасырдағы химия және химиялық технологияның заманауи жетістіктері мен тенденциялары: халықаралық ғылыми конференциясының материалдары. – Павлодар: Toraighyrov University, 2023. – Б. 58–59.
2. **Амантаева, А.К., Чилдибаев, Ж.Б.** Білім алушылардың экологиялық құзыреттілігін қалыптастыруда экологиялық білім мазмұнының ғылымитеориялық негіздері // Экология және биоалуантүрлілікті сақтау: 2-ші халық. ғыл.-практ. конф. материалдары. – Алматы: Ұлағат, 2019. – Б. 229–231.
3. **Пернебекова, А.Е., Жанбеков, Х.Н.** Химияны оқыту үдерісінде оқушылардың экологиялық құзыреттілігін қалыптастыру және дамыту: теориялық-әдістемелік негіздері // Вестник науки. – 2025. – Т. 2. – №. 4 (85). – Б. 1373-1378.
4. **Steiner, R., Sullivan, J. V**ariables correlating with student success in organic chemistry // Journal of Chemical Education. – 1984. – Vol. 61. – P. 1072–1074. – DOI: 10.1021/ed061p1072.
5. **Велединская, С.Б., Дорофеева, М.Ю.** Смешанное обучение: секреты эффективности // Высшее образование сегодня. – 2014. – № 8. – С. 8–13.
6. **Rosa, M., Orey, D.C.** Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics // Revista Latinoamericana de Etnomatemática. – 2011. – Vol. 4, № 2. – С. 32–54.
7. **Creswell, J.W., Creswell ,J.D.** Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. – 3rd ed. – London: SAGE, 2018.
8. **Fallowfield, L.** Questionnaire design // Archives of disease in childhood. – 1995. – I. 72. – №. 1. – P. 76.
9. **Pallant, J.** SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS. – London: Routledge, 2005. – 378 p. – DOI: https://doi.org/10.4324/9781003117452.
10. **Cohen, J.** Statistical Power Analysis for the Behavioural Sciences. – 2nd ed. – Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1988. – P. 62.

References

1. **Baizeldinov, D.F., Elubaı, M.A. I**ntensifikaciya atmosferno-vakuumnoj peregonki nefti putem regulirovaniya fazovyh perehodov [Intensification of Atmospheric-Vacuum Oil Distillation through the Regulation of Phase Transitions] // XXI gasyrdagy khimiya zhane khimiyalyq tekhnologıanyń zamanaýı zhetistikteri men tendencıalary: khalyqaralyq gylymı konferencıa materialdary. – Pavlodar: Toraighyrov University, 2023. – B. 58–59.
2. **Amantaeva, A.K., Chıldıbaev, Zh.B.** Bılım alwshylardyń ekologıialyq qūzirettiligin qalyptastyrwda ekologıialyq bılım maźmūnynyń gylymi-teorıialyq negizderi [Scientific and Theoretical Foundations of Environmental Education Content in the Formation of Learners' Environmental Competence] // Ekologıia zhane bıoalwantúrlilikti saqtaw: 2-shi khalyq. gyl.-pr. konf. materialdary. – Almaty: Ūlagat, 2019. – B. 229–231.
3. **Pernebekova, A.E., Zhanbekov, Kh.N.** Khimıiany oqytw úderisinde oqwshylardyń ekologıialyq qūzirettiligin qalyptastyrw zhane damytw: teorıialyq-ádıstemelık negizderi [Theoretical and Methodological Foundations for the Formation and Development of Students' Environmental Competence in the Process of Teaching Chemistry] // Vestnik nauki. – 2025. – T. 2. – № 4 (85). – B. 1373–1378.
4. **Steiner, R., Sullivan, J.** Variables correlating with student success in organic chemistry // Journal of Chemical Education. – 1984. – Vol. 61. – P. 1072–1074. – DOI: 10.1021/ed061p1072.
5. **Veledinskaya, S.B., Dorofeeva, M.Yu.** Smeshannoe obuchenie: sekrety effektivnosti [Blended Learning: Secrets of Effectiveness] // Vysshee obrazovanie segodnya. – 2014. – № 8. – S. 8–13.
6. **Rosa, M., Orey, D.C.** Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics // Revista Latinoamericana de Etnomatemática. – 2011. – Vol. 4, № 2. – S. 32–54.
7. **Creswell, J.W., Creswell, J.D.** Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. – 3rd ed. – London: SAGE, 2018.
8. **Fallowfield, L.** Questionnaire Design // Archives of Disease in Childhood. – 1995. – Vol. 72. – № 1. – P. 76.
9. **Pallant, J.** SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS. – London: Routledge, 2005. – 378 p. – DOI: https://doi.org/10.4324/9781003117452.
10. **Cohen, J.** Statistical Power Analysis for the Behavioural Sciences. – 2nd ed. – Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1988. – P. 62.

Значение этнохимических подходов в повышении интереса учащихся к химии

Г. Абдихайымова[1], А. Тапалова[2], Б. Сақтағанов[3]*
[1,2] Кызылординский университет имени Коркыт ата, г. Кызылорда, Республика Казахстан
[3] Казахская национальная академия хореографии. г. Астана, Республика Казахстан

Аннотация. В статье рассматривается важность использования этнохимических подходов в преподавании химии в школе и их влияние на интерес и успеваемость учащихся. Этнохимия – область науки, связывающая химическое образование с национальным и культурным контекстом. Такой подход позволяет учащимся связывать химические явления с повседневной жизнью и способствует развитию у них навыков научного мышления. Исследование проводилось квази-экспериментальным методом среди старшеклассников Кызылординской области. С помощью этнохи3мических экспериментов учащиеся смогли объединить свои теоретические знания с практическими примерами и глубоко понять применение химии в жизни. Например, в процессе переработки риса использованы такие традиционные методы, как методы ферментации, процессы кристаллизации путем испарения соленой воды из Аральского моря, методы фракционной перекачки нефти и исследования растворимости неорганических солей. Результаты показали, что использование этнохимических методов не только повысило интерес студентов к предмету, но и повысило их интерес к научным исследованиям. Данный метод способствовал развитию творческих способностей учащихся, совершенствованию навыков научного мышления и укреплению их уважения к национальному культурному наследию. Внедрение этнохимии в образовательный процесс признано инновационным инструментом в современной системе образования и является эффективным способом оптимизации отношения учащихся к химии.

Ключевые слова: этнохимия, изучение химии, интерес учащихся, учащихся, экспериментальное обучение.

The Importance of Ethnochemical Approaches in Increasing Students' Interest in Chemistry

Abdikhayimova G.[1], Tapalova A[2]., Saktaganov B.[3]*
[1,2] Kyzylorda University named after Korkyt Ata, Kyzylorda, Republic of Kazakhstan
[3]Kazakh National Academy of Choreography, Astana, Republic of Kazakhstan

Abstract. The article examines the importance of using ethnochemical approaches in teaching chemistry at school and their impact on student interest and performance. Ethnochemistry is a field of science that connects chemical education with the national and cultural context. This approach allows students to associate chemical phenomena with everyday life and contributes to the development of their scientific thinking skills. The study was carried out by a quasi-experimental method among high school students of the Kyzylorda region. Through ethnochemical experiments, students were able to combine their theoretical knowledge with practical examples and deeply understand the application of chemistry in life. For example, traditional methods such as fermentation methods, crystallization processes by evaporation of salt water from the Aral Sea, fractional oil pumping methods and studies of the solubility of inorganic salts are used in rice processing. The results showed that the use of ethnochemical methods not only increased students' interest in the subject, but also increased their interest in scientific research. This method contributed to the development of students' creative abilities, improving scientific thinking skills and strengthening their respect for the national cultural heritage. The introduction of ethnochemistry into the educational process is recognized as an innovative tool in the modern education system and is an effective way to optimize the attitude of students to chemistry.

Keywords: ethnochemistry, the study of chemistry, the interest of students, students, experimental learning.

Материал баспаға 14.02.2025 келіп түсті

ҒТАМР 20.53.61 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-49-57

Бастауыш сынып оқушыларының медиасауаттылығын зерттеу: ақпаратты қабылдау, цифрлық қауіпсіздік және медиамен жұмыс

А.Ғ. Аралбаева[1], А.Д. Кариев[1]*, Г.Л. Абдрасилова[2]
[1]Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы
[2]М.Х.Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз қ., Қазақстан Республикасы
*adlet.kariyev@gmail.com

Аңдатпа. Мақалада жалпы білім беретін мектептің 3 сынып оқушыларының медиасауаттылық деңгейін эмпирикалық зерттеу нәтижелері берілген. Зерттеудің мақсаты бастауыш сынып оқушыларында медиасауаттылықтың қалыптасу деңгейін диагностикалау және оның негізгі компоненттері арасындағы байланысты анықтау. Зерттеуге 8-9 жас аралығындағы 115 оқушы қатысты. Диагностика үшін үш компонент бойынша топтастырылған 15 мәлімдемеден тұратын авторлық сауалнама қолданылды. Диагностикалық құралдың сенімділігі Кронбах коэффициентімен расталады (α = 0.805). Статистикалық өңдеуге сипаттамалық көрсеткіштер, Стьюденттің t критерийі және Пирсонның корреляциялық талдауы кірді. Нәтижелер көрсеткендей, оқушылардың көпшілігі медиасауаттылықтың жоғары деңгейіне ие (89 %), әсіресе цифрлық қауіпсіздік және медиа компоненттері бойынша басымдық көрсетті. Сонымен бірге ақпаратты сыни тұрғыдан қабылдау деңгейі салыстырмалы түрде төмен екендігі анықталды. Барлық компоненттер арасындағы оң корреляциялар анықталды, бұл олардың өзара байланысын растайды. Нәтижелер медиасауаттылықты ерте диагностикалаудың маңыздылығын және бастауыш сынып оқушыларында сыни ойлауды қалыптастыруды педагогикалық қолдау қажеттілігін көрсетеді.

Кілтті сөздер: медиасауаттылық, ақпаратты сыни қабылдау, цифрлық қауіпсіздік, бастауыш сынып, медиа мазмұн, диагностика.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite: Аралбаева, А.Ғ., Кариев, А.Д., Абдрасилова, Г.Л. Бастауыш сынып оқушыларының медиасауаттылығын зерттеу: ақпаратты қабылдау, цифрлық қауіпсіздік және медиамен жұмыс [Мәтін] // «Білім-Образование» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №2. – Б. 49–57.

Кіріспе

Жаһандық цифрландыру жағдайында медиа сауаттылық табысты әлеуметтену және жеке тұлғаның ақпараттық ортамен қауіпсіз өзара әрекеттесуі үшін қажетті құзыретке айналады. Бастауыш білім берудің жалпыға міндетті білім беру стандартында «Білім берудің мазмұны бастауыш білім беру бағдарламасын аяқтаған білім алушының бойында тұлғаның өзін-өзі жетілдіру, тілдік және коммуникативтік, мәдени-әлеуметтік, еңбек, оқу-танымдық, зерттеушілік, ақпараттық-технологиялық түйінді құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағдарланады», – делінген [1]. Ал, осы ақпараттық-технологиялық түйінді құзыретке медиасауттылықты жатқызуға болады. Бастауыш сынып оқушыларында медиасауаттылықты қалыптастыру әсіресе өзекті болып табылады, өйткені

дәл осы жаста сыни ойлау, цифрлық қауіпсіздік дағдылары және медиа ресурстарды тиімді пайдалану негіздері қаланады [2, 3].

Заманауи зерттеулер медиасауаттылыққа тек техникалық цифрлық дағдылар ғана емес, сонымен қатар ақпаратты сыни тұрғыдан талдау, цифрлық ортаның тәуекелдерін білу, сондай-ақ медиа мазмұнды құру мүмкіндігі де кіретінін атап көрсетеді. Jahiri M., Qerimi G., Gërguri D. зерттеулерінде бастауыш сынып оқушылары арасында смартфондарды пайдаланудың жоғары деңгейіне қарамастан, цифрлық қауіпсіздік және сыни медиа талдау мәселелері мектеп бағдарламаларында іс жүзінде көрінбейтінін, бұл балаларды цифрлық ортада сауатының жеткіліксіз болып қалдыратынын атап өтті [4]. Ал, De Schrijver J., Cornelissen E. сыни тұрғыдан ойлау медиасауаттылықтың негізгі компоненті ретінде қарастырып, философиялық диалог әдісі 10-12 жас аралығындағы балаларда ақпарат пен медиаға қатысты рефлексияның дамуына ықпал ететіндігін көрсетті [5]. Өз кезегінде, Haryanto H. және авторлар цифрлық сауаттылық деңгейі мен бастауыш сынып оқушыларының сыни ойлауы арасындағы оң корреляцияны анықтады, бұл процесте ата-аналардың маңызды рөлін атап өтті [6].

Цифрлық қауіпсіздік мәселелері медиасауаттылық құрылымында басты орын алады. Shykyrynska O. балаларда желіде қауіпсіз мінез-құлықтың тұрақты дағдыларын қалыптастыру мақсатында болашақ мұғалімдерге арналған білім беру бағдарламаларына киберқауіпсіздік бойынша дайындықты енгізу қажеттілігін негіздеді [7].

Заманауи білім беру технологиялары, соның ішінде робототехника, мобильді оқыту және жасанды интеллект медиасауаттылықты дамытуда маңызды рөл атқарады. Jang Y., Ko B. бастауыш сынып оқушыларында шығармашылық пен сыни ойлауды дамытуға әсерін атап өтіп, білім беру мазмұнын жасау үшін жасанды интеллектіні қолдану әлеуетін зерттеді [8].

Бастауыш сынып оқушыларының медиа білім беруді ақпараттық кеңістікті дамытудың қазіргі жағдайында бастауыш сынып оқушысының жеке басының маңызды сапасы – медиа цифрлық сауаттылықты қалыптастыру мақсатында медиа-шығармашылық және медиа-білім беру ойындары арқылы бастауыш сынып оқушыларының жан-жақты даму үрдісі ретінде анықтайды. Ақпараттық қоғамның қазіргі заманғы дамуы контекстіндегі медиа білім беру жеке тұлғаның медиа ойлау қабілеттілігін қалыптастырудың негізі ретінде және балалардың ақпараттық, медиа және құқықтық мәдениетін қалыптастырудың, олардың ойлауының тәуелсіздігін дамытудың негізгі тәсілі ретінде қарастырылуы керек, бұл оларды теріс медиа мазмұнынан қорғаудың ең тиімді кепілі болып табылады [9].

Халықаралық тәжірибе медиа сауаттылықты оқу бағдарламаларына біріктірудің әртүрлі тәсілдерін көрсетеді. Halse зерттеулерінде Норвегияның білім беру реформаларын талдауда сыни цифрлық азаматтықты қалыптастыруға баса назар аударылғанын атап өтті [10]. Салыстырмалы зерттеулер (Tanriverdi & Apak, 2010) Финляндия мен Ирландия сияқты елдер медиасауаттылықты пәнаралық негізде білім беру процесіне енгізіп жатқанын көрсетеді, ал басқа мемлекеттер оны жеке пән ретінде қарастырады [11].

Оң тенденцияларға қарамастан, бірқатар зерттеулер бастауыш мектепте медиа сауаттылық деңгейін бағалаудың тиімді әдістері мен диагностикалық құралдарының жоқтығын көрсетеді. Бұл факт бастауыш сынып оқушыларының сыни ойлауын, цифрлық қауіпсіздік туралы хабардарлығын және медиа-контент дағдыларын жан-жақты бағалауға мүмкіндік беретін жарамды құралдарды әзірлеу қажеттілігін көрсетеді.

Зерттеудің мақсаты: әзірленген диагностикалық құралдың көмегімен бастауыш сынып оқушылары медиасауат-

тылығының қалыптасу деңгейін үш негізгі компонент бойынша анықтау – ақпаратты сыни қабылдау, цифрлық қауіпсіздік және медиа мазмұнды құру және түсіну.

Зерттеу міндеттері:

1) бастауыш сынып оқушыларының медиасауаттылығын бағалау үшін диагностикалық сауалнаманы әзірлеу және сынақтан өткізу;

2) оқушыларда медиасауаттылық деңгейін және оның компоненттерін анықтау;

3) медиасауаттылық көрсеткіштеріндегі жыныстық айырмашылықтарын талдау;

4) медиасауаттылық компоненттері арасындағы корреляциялық байланыстарды анықтау.

Зерттеудің болжамы: бастауыш сынып оқушыларының көпшілігі медиасауаттылықтың жоғары деңгейін көрсетеді деп болжануда, ең аз қалыптасқан компонент ақпаратты сыни тұрғыдан қабылдау болып табылады. Сондай-ақ, медиа сауаттылық компоненттері арасында оң корреляциялық байланыстар болады деп күтілуде, ал жыныстық айырмашылықтар статистикалық маңызды емес.

Материалдар мен әдістер

Зерттеуге 8-9 жастағы жалпы білім беретін мектептердің 3 сыныптарынан 115 оқушы қатысты, оның 54 ұл және 61 қыз бала. Барлық респонденттер цифрлық құрылғылармен жұмыс істеудің негізгі дағдыларына ие болды және оқу және күнделікті іс-әрекеттерде медиа мазмұнның әртүрлі түрлерімен үнемі өзара әрекеттесіп отырды, бұл олардың медиа сауаттылық диагностикасына қатысуының өзектілігін қамтамасыз етті.

Зерттеуде бастауыш сынып оқушыларының медиасауаттылық деңгейін анықтау мақсатында авторлық сауалнама қолданылды. Сауалнама 15 тұжырымнан тұрады және үш негізгі компонентке – ақпаратты сыни қабылдау, цифрлық қауіпсіздік, сондай-ақ медиаконтентті құру және түсіну бағыттарына бөлінген. Әрбір тұжырым бойынша жауаптар үшбалдық Лайкерт шкаласы арқылы бағаланды: «ешқашан» (1 балл), «кейде» (2 балл), «әрқашан» (3 балл).

Бірінші блок – ақпаратты сыни қабылдау – оқушылардың ақпаратты сын көзбен қабылдау дағдыларын анықтауға бағытталды. Бұл блок мынадай тұжырымдарды қамтыды: «интернеттен жаңалық көрсем, бұл шындық болмауы мүмкін деп ойлаймын»; «қандай да бір хабарламаға сене алмасам, ересектерден кеңес сұраймын»; «ақпаратты қайдан алғанымды (кім айтты немесе жазды) түсіндіре аламын»; «егер сурет маған оғаш немесе сиқырлы болып көрінсе, оның шынайы болмауы мүмкін деп ойлаймын»; «бір ақпаратты бірнеше дереккөзден тексеруге тырысамын».

Екінші блок – цифрлық қауіпсіздік – желідегі қауіпсіздік нормаларын сақтау, жеке деректерді қорғау және интернеттегі тәуекелдерден хабардар болу деңгейін бағалауға арналды. Бұл блоктағы тұжырымдар: «интернетте өз құпия сөздерімді немесе мекенжайымды ешкімге айтпаймын»; «маған интернетте бейтаныс адам жазса, оған жауап бермей, ересектерге айтып беремін»; «күмәнді сілтемелерге өтпеу керек екенін білемін»; «қосымша орнату не тіркелу үшін ата-анамнан әрқашан рұқсат сұраймын»; «ортақ құрылғыда жұмыс істеген соң өз аккаунтымнан шыққанымды тексеремін».

Үшінші блок – медиаконтентті құру және түсіну – оқушылардың цифрлық құралдарды қолдана отырып медиа материалдармен жұмыс істеу, іздеу, өңдеу және олардың мазмұнын түсіну қабілеттерін бағалады. Бұл бағыттағы тұжырымдар: «компьютерде немесе планшетте қарапайым презентация немесе сурет жасай аламын»; «интернеттен мектеп тапсырмасына қатысты ақпаратты іздей аламын»; «презентацияға суреттер мен слайдтарды қоса аламын»; «сурет немесе бейне не үшін жасалғанын (мысалы, жарнама, әңгіме, көңіл көтеру) түсіндіре аламын»; «өз ойымды білдіру үшін сурет немесе бейне жасауды қолданып көрдім».

Сауалнама нәтижелері бойынша медиасауаттылықтың жалпы деңгейі анықталып, төмен (15-24 балл), орташа (25-34 балл) және жоғары (35-45 балл) деңгейлерге жіктелді. Сонымен қатар, әр компонентке жеке баға берілді, бұл оқушылардың медиасауаттылық құрылымындағы күшті және әлсіз тұстарын нақтылауға мүмкіндік берді.

Сауалнама сынып жетекшісінің қатысуымен мектепте оқу процесі кезінде жүргізілді. Бастамас бұрын қатысушыларға толтыру ережелері мен бағалау шкаласының мағынасын түсіндіретін егжей-тегжейлі нұсқаулар берілді. Процедура ерікті және анонимді болды. Сауалнаманы толтырудың орташа уақыты 10-12 минутты құрады.

Диагностикалық құралдың сенімділігі кронбахтың ішкі үйлесімділік коэффициенті α көмегімен тексерілді. Алынған α = 0.805 мәні шкаланың жоғары ішкі консистенциясын және оның эмпирикалық зерттеулерде кейінгі қолдануға жарамдылығын көрсетті.

Деректерді талдау Jamovi бағдарламасын қолдану арқылы жүзеге асырылды. Медиа сауаттылықтың жалпы деңгейін және оның компоненттерін сипаттау үшін сипаттамалық статистика әдістері (орташа мәндер, стандартты ауытқулар, медианалар, минимум және максимум) қолданылды. Тәуелсіз үлгілер үшін Стьюденттің t-критерийі жыныстық айырмашылықтарды анықтау үшін пайдаланылды. Медиа сауаттылық компоненттері арасындағы корреляциялық байланыстар Пирсонның корреляция коэффициенті арқылы талданды. Нәтижелердің маңыздылығының сыни деңгейі $p < 0.05$ деңгейінде белгіленді.

Этикалық аспектілер толық көлемде сақталды: зерттеуге қатысу ерікті негізде, оқушылардың ата-аналарының (заңды өкілдерінің) алдын ала хабардар етілген келісімімен жүзеге асырылды.

Нәтижелер

Сипаттамалық статистиканы талдау 3 сынып оқушыларының медиа сауаттылық компоненттерінің қалыптасуын сипаттауға мүмкіндік берді. 1-кестеде ең жоғары орташа мәндер «медианы құру және түсіну» компоненті бойынша анықталды (M = 13.3; SD = 2.16), яғни оқушылар медиа мазмұнмен сенімді және саналы өзара әрекеттесуінің жоғары деңгейін көрсетеді. «Цифрлық қауіпсіздік» бойынша орташа көрсеткіштер біршама төмен болды (M = 13.1; SD = 1.79), сонымен қатар оқушылардың цифрлық ортадағы мінез-құлық пен қорғаныс нормаларын жақсы түсінуін көрсетеді. Ең төменгі орташа мәндер «ақпаратты сыни қабылдау» компоненті бойынша байқалады (M = 12.5; SD = 1.81), бұл бастауыш сынып оқушыларында ақпаратты сыни тұрғыдан талдау дағдыларын қалыптастырудың салыстырмалы күрделілігін көрсетеді. Сонымен қатар, барлық үш компонент бойынша медианалық мәндер өте жоғары (13-тен 14 баллға дейін), ал ұпайлардың таралуы ең төменгі мәндерден 5-тен мүмкін болатын ең жоғары 15-ке дейін өзгереді, бұл үлгідегі медиа сауаттылық деңгейінің жоғары өзгергіштігін көрсетеді.

1-кесте. Бастауыш сынып оқушыларының медиа сауаттылығының компоненттері бойынша сипаттамалық статистика

	N	Орташа	Медиана	SD	Минимум	Максимум
Ақпаратты сыни қабылдау	115	12.5	13	1.81	5	15
Цифрлық қауіпсіздік	115	13.1	13	1.79	5	15
Медиа мазмұнды құру және түсіну	115	13.3	14	2.16	5	15

Бастауыш сынып оқушыларының медиа сауаттылық деңгейлері және оның компоненттері бойынша бөлу 2-кестеде келтірілген. Респонденттердің ең көп үлесі жалпы алғанда (89%), сондай-ақ жекелеген компоненттер бойынша: 88% – «Медиа мазмұнды құру және түсіну» бойынша, 80% – «Цифрлық қауіпсіздік» бойынша және 63% – «Ақпаратты сыни қабылдау» бойынша медиа сауаттылықтың жоғары деңгейін көрсетті. Медиасауаттылықтың орташа деңгейі респонденттердің 8%, ал төмен деңгейі тек 3% анықталған. Жалпы алғанда, нәтижелер көптеген бастауыш сынып оқушыларында, әсіресе цифрлық ортадағы қауіпсіз мінез-құлыққа және медиа мазмұнмен белсенді өзара әрекеттесуге байланысты аспектілерде медиа сауаттылықтың жоғары деңгейін растайды.

2-кесте. Бастауыш оқушыларында медиа сауаттылық деңгейі

Медиасауаттылық	Төмен		Орташа		Жоғары	
	N	%	N	%	N	%
Ақпаратты сыни қабылдау	8	7	35	30	72	63
Цифрлық қауіпсіздік	8	7	15	13	92	80
Медиа мазмұнды құру және түсіну	9	8	5	4	101	88
Жалпы деңгей	3	3	10	8	102	89

Ұлдар мен қыздар арасындағы медиа сауаттылық деңгейіндегі айырмашылықтарды бағалау үшін тәуелсіз айнымалылар үшін Стьюденттің t-критерийі жасалды (3-кесте). Медиа сауаттылықтың барлық компоненттері бойынша орташа мәндер қыздарда біршама жоғары болды, бірақ алынған айырмашылықтар статистикалық маңызды деңгейге жете алмады ($p > 0.05$). Ең айқын айырмашылық «Медианы құру және түсіну» компонентінде байқалды, мұнда қыздардағы орташа балл ($M = 13.7$) ұлдарға қарағанда жоғары болды ($M = 13.0$), бірақ сонымен бірге $t = -1.455$ мәні және $p = 0.148$ маңыздылық деңгейі айтарлықтай айырмашылық туралы айтуға мүмкіндік бермейді. Қалған компоненттер бойынша (ақпаратты сыни қабылдау және цифрлық қауіпсіздік), сондай-ақ медиа сауаттылықтың жалпы деңгейі бойынша айырмашылықтар да шамалы болды. Барлық көрсеткіштер бойынша әсер мөлшері (Коэн бойынша d коэффициенті) -0.124-тен -0.275-ке дейін болды, бұл жыныстық белгінің бастауыш сынып оқушыларының медиа сауаттылық деңгейіне әлсіз әсерін көрсетеді.

3-кесте. Медиа сауаттылық деңгейлеріндегі жыныстық айырмашылықтар

Көрсеткіштер	Ұлдар (M ± SD)	Қыздар (M ± SD)	t	df	p	d (Коэн)
Медиа сауаттылықтың жалпы деңгейі	38.4 ± 4.96	39.5 ± 3.75	–1.263	113	0.209	–0.239
Ақпаратты сыни қабылдау	12.4 ± 2.08	12.6 ± 1.36	–0.750	113	0.455	–0.142
Цифрлық қауіпсіздік	13.0 ± 1.76	13.2 ± 1.84	–0.657	113	0.513	–0.124
Медиа мазмұнды құру және түсіну	13.0 ± 2.31	13.7 ± 1.91	–1.455	113	0.148	–0.275

Корреляциялық талдау бастауыш сынып оқушыларындағы медиа сауаттылық компоненттері арасындағы статистикалық маңызды қатынастарды анықтады (4-кесте). Ең айқын оң корреляция ақпаратты сыни қабылдау мен цифрлық қауіпсіздік ($r = 0.614$, $p < 0.001$) арасында белгіленеді, бұл алынған ақпаратты талдау қабілеті мен цифрлық ортадағы қауіпсіз мінез-құлық дағдылары арасындағы тығыз функционалдық байланысты көрсетеді. Сондай-ақ, ақпаратты сыни қабылдау мен медиа мазмұнды құру/түсіну ($r = 0.364$, $p < 0.001$), сондай-ақ цифрлық қауіпсіздік пен медиа жұмысы ($r = 0.294$, $p = 0.001$) арасындағы орташа, бірақ статистикалық маңызды корреляциялар тіркелді. Бұл нәтижелер медиа сауаттылық компоненттері өзара байланысты жүйені қалыптастыратынын және цифрлық ортаны дамыту процесінде бір-бірін күшейте отырып, қатар дамитынын растайды.

4-кесте. Медиа сауаттылық компоненттері арасындағы корреляция (Пирсон коэффициенттері)

Көрсеткіштер	Ақпаратты сыни қабылдау	Цифрлық қауіпсіздік	Медиа мазмұнды құру және түсіну
Ақпаратты сыни қабылдау	—	0.614***	0.364***
Цифрлық қауіпсіздік		—	0.294**
Медиа мазмұнды құру және түсіну			—

*Ескерту: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001*

Талқылау

Зерттеу нәтижелері бастауыш сынып оқушыларының көпшілігінде медиа сауаттылықтың жоғары деңгейі бар екенін көрсетті. Бұл бірқатар халықаралық және отандық зерттеулерде тіркелген заманауи тенденцияларға сәйкес келеді, оған сәйкес цифрлық орта бастауыш мектеп жасынан бастап негізгі құзыреттіліктердің қалыптасуына әсер етеді [3, 4]. Әсіресе жоғары мәндер «Цифрлық қауіпсіздік» және «Медианы құру және түсіну» компоненттері бойынша анықталды, бұл балалардың цифрлық кеңістікке белсенді қатысуымен және медиатехнологияларды пайдаланудың негізгі дағдыларының болуымен түсіндіріледі. Сонымен қатар, «Ақпаратты сыни тұрғыдан қабылдау» компоненті салыстырмалы түрде төмендеу деңгейді көрсетті, бұл Haryanto және т.б. авторлар тұжырымдарына сәйкес келеді [6]. De Schrijver & Cornelissen, сыни талдау дағдылары кейінірек қалыптасатынын және жүйелі педагогикалық қолдауды қажет ететінін атап өтті [5].

Медиа сауаттылық компоненттері арасындағы анықталған корреляциялар олардың өзара байланысын растайды. Ақпараттың сенімділігін бағалау қабілеті цифрлық ортадағы мінез-құлық қауіпсіздігіне тікелей әсер ететінін көрсететін зерттеулердің қорытындыларына сәйкес сыни қабылдау мен цифрлық қауіпсіздік арасында ерекше күшті байланыс орнатылды [7, 10]. Медиа құзыреттіліктер оқшауланбайды, олардың дамуы параллель жүреді, бұл оқытуда кешенді тәсілді қажет етеді.

Жынысы бойынша статистикалық маңызды айырмашылықтардың болмауы медиа сауаттылық дағдыларының әмбебаптығын растайды және жынысына қарамастан бастауыш сынып оқушылары арасында цифрлық ақпаратқа қол жеткізу шарттарының теңестірілуін көрсетеді. Мұндай нәтижелер Holovatenko (2023) жұмысында да көрінеді, онда «цифрлық ұрпақ» балалары практикалық тәжірибе мен технологиялармен интуитивті өзара әрекеттесуге сүйене отырып, жынысына қарамастан медиа ортаны игеретінін атап көрсетеді [2].

Зерттеу нәтижелері бастауыш сынып оқушыларының медиа сауаттылығын диагностикалаудағы олқылықтың орнын толтырып қана қоймайды, сонымен қатар функционалдық сауаттылықтың құрамдас бөлігі ретінде медиа сауаттылықты дамытуға ықпал ететін оқу бағдарламалары мен материалдарын әзірлеу, бастауыш буын мұғалімдерін әдістемелік қолдау қажеттілігін көрсетеді.

Қорытынды

Нәтижелер бастауыш сынып оқушыларының медиа сауаттылығы олардың функционалдық сауаттылығы мен цифрлық бейімделуінің ажырамас бөлігі екенін растады. Цифрлық қауіпсіздік пен медиа практика бойынша жоғары көрсеткіштер балалардың цифрлық ортаға табиғи интеграциялануын айғақтайды, алайда ақпаратты сыни қабылдаудың салыстырмалы түрде төмен деңгейі педагогикалық сүйемелдеу мен аналитикалық дағдыларды дамыту қажеттілігін көрсетеді. Әзірленген диагностикалық құрал жоғары сенімділікті көрсетті және оны бастауыш мектептегі білім беру интервенцияларын бағалау, бақылау және жоспарлау үшін пайдалануға болады. Қазіргі заманда оқушыларды технологияны қолдануға үйрету ғана жеткілікті емес, сонымен қатар цифрлық әлемде ойлауға үйрету керек.

Қолданылған деректер тізімі

1. Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты // Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031#z140
2. **Holovatenko, T.** Enhancing elementary classroom learning experiences with mobile learning: Implications for practice // Impactful classroom experiences in elementary schools: Practices and policies. – IGI Global, 2023. – P. 25-49. https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8551-4.ch002
3. **Alonso-Ferreiro, A., Gewerc, A.** Media literacy in primary school. A case study in Galicia // Revista Complutense de Educación. – 2018. – I. 29. – Vol. 2. – P. 407-422. https://doi.org/10.5209/RCED.52698
4. **Jahiri, M., Qerimi, G., Gërguri, D.** Exploring critical thinking of smartphone use from elementary school students in Kosovo // Journal of Media Literacy Education. – 2024. – I. 16. – Vol. 3. – P. 107-119.
5. **De Schrijver, J., Cornelissen, E.** Can truth change? Philosophical dialogue to foster pupils' reflection about (mis) information // Education in the age of misinformation: Philosophical and pedagogical explorations. – Cham : Springer International Publishing, 2023. – P. 143-161. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25871-8_8
6. **Haryanto, H. et al.** The Correlation between Digital Literacy and Parents' Roles towards Elementary School Students' Critical Thinking // Cypriot Journal of Educational Sciences. – 2022. – I. 17. – Vol. 3. – P. 828-839. https://doi.org/10.18844/cjes.v17i3.6890
7. **Shykyrynska, O. et al.** Readiness of The Future Preschool and Primary Education Specialists to form the Foundations of Children's Cyber Security // Environment. Technologies. Resources. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. – 2024. – Vol. 2. – P. 481-484. https://doi.org/10.17770/etr2024vol2.8087
8. **Jang, Y., Ko, B.** Online safety for children and youth under the 4Cs framework – A focus on digital policies in Australia, Canada, and the UK // Children. – 2023. – I. 10. – Vol. 8. – P. 1415. https://doi.org/10.3390/children10081415
9. **Авдарсоль, С., Онгарбаев, А. Д**. Бастауыш сынып оқушыларына медиа цифрлық сауаттылықты қалыптастыру // Абай атындағы ҚазҰПУ-нің Хабаршысы. Физика-математика ғылымдары сериясы. – 2024. – № 1(85). – Б. 179–188. – DOI: 10.51889/2959-5894.2024.85.1.017.
10. **Halse, R.** Curriculum analysis of primary school's representation of ICT and digital media in social studies: Competitive workforce or educated, digital citizens? Acta Didactica Norden. – 2023. – I. 17. – Vol. 3. https://doi.org/10.5617/adno.9269
11. **Tanriverdi, B., Apak, O.** Analysis of primary school curriculum of Turkey, Finland, and Ireland in terms of media literacy education // Educational Sciences: Theory and Practice. – 2010. – I. 10. – Vol. 2. – P. 1187-1213.

References

1. Bastauyş bılım berudıñ memlekettık jalpyğa mındettı standarty [The State mandatory standard of primary education] // Qazaqstan Respublikasy Oqu-ağartu ministrınıñ 2022 jylğy 3 tamyzdağy № 348 būiryğy: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031#z140
2. **Holovatenko, T.** Enhancing elementary classroom learning experiences with mobile learning: Implications for practice // Impactful classroom experiences in elementary schools: Practices and policies. – IGI Global, 2023. – P. 25-49. https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8551-4.ch002
3. **Alonso-Ferreiro, A., Gewerc, A.** Media literacy in primary school. A case study in Galicia // Revista Complutense de Educación. – 2018. – I. 29. – Vol. 2. – P. 407-422. https://doi.org/10.5209/RCED.52698

4. **Jahiri, M., Qerimi, G., Gërguri, D.** Exploring critical thinking of smartphone use from elementary school students in Kosovo // Journal of Media Literacy Education. – 2024. – I. 16. – Vol. 3. – P. 107-119.

5. **De Schrijver, J., Cornelissen, E.** Can truth change? Philosophical dialogue to foster pupils' reflection about (mis) information // Education in the age of misinformation: Philosophical and pedagogical explorations. – Cham : Springer International Publishing, 2023. – P. 143-161. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25871-8_8

6. **Haryanto, H. et al.** The Correlation between Digital Literacy and Parents' Roles towards Elementary School Students' Critical Thinking // Cypriot Journal of Educational Sciences. – 2022. – I. 17. – Vol. 3. – P. 828-839. https://doi.org/10.18844/cjes.v17i3.6890

7. **Shykyrynska, O. et al.** Readiness of The Future Preschool and Primary Education Specialists to form the Foundations of Children's Cyber Security // Environment. Technologies. Resources. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. – 2024. – Vol. 2. – P. 481-484. https://doi.org/10.17770/etr2024vol2.8087

8. **Jang, Y., Ko, B.** Online safety for children and youth under the 4Cs framework – A focus on digital policies in Australia, Canada, and the UK // Children. – 2023. – I. 10. – Vol. 8. – P. 1415. https://doi.org/10.3390/children10081415

9. **Avdarsöl, S., Ongarbaev, A. D.** Bastauyş synyp oquşylaryna media sifrlyq sauattylyqty qalyptastyru [Formation of media digital literacy for Primary School students] // Abai atyndağy QazŪPU-nıñ Habarşysy. Fizika-matematika ğylymdary seriasy. – 2024. – № 1(85). – B. 179–188. – DOI: 10.51889/2959-5894.2024.85.1.017.

10. **Halse, R.** Curriculum analysis of primary school's representation of ICT and digital media in social studies: Competitive workforce or educated, digital citizens? Acta Didactica Norden. – 2023. – I. 17. – Vol. 3. https://doi.org/10.5617/adno.9269

11. **Tanriverdi, B., Apak, O.** Analysis of primary school curriculum of Turkey, Finland, and Ireland in terms of media literacy education // Educational Sciences: Theory and Practice. – 2010. – I. 10. – Vol. 2. – P. 1187-1213.

Исследование медиаграмотности младших школьников: восприятие информации, цифровая безопасность и работа с медиа

А.Г. Аралбаева[1], А.Д. Кариев[1*], Г.Л. Абдрасилова[2]
[1]Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г.Алматы, Республика Казахстан
[2]Таразский университет имени М.Х. Дулати, г. Тараз, Республика Казахстан
*adlet.kariyev@gmail.com

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования уровня медиаграмотности школьников 3-х классов общеобразовательной школы. Целью исследования являлась диагностика уровня сформированности медиаграмотности у учащихся начальных классов и выявление взаимосвязей между её основными компонентами. В исследовании приняли участие 115 обучающихся в возрасте 8–9 лет. В качестве диагностического инструмента использовалась авторская анкета, включающая 15 утверждений, сгруппированных по трём компонентам. Надёжность инструмента подтверждена коэффициентом Кронбаха (α = 0.805). Статистическая обработка включала расчёт описательных показателей, t-критерия Стьюдента и корреляционного анализа Пирсона. Полученные результаты показали, что большинство учащихся обладают высоким уровнем медиаграмотности (89 %), особенно по компонентам «Цифровая безопасность» и «Работа с медиа». Вместе с тем уровень критического восприятия информации оказался сравнительно ниже. Установлены положительные корреляции между всеми компонентами, что подтверждает их взаимосвязанность. Результаты подчёркивают важность ранней диагностики медиаграмотности и необходимость педагогической поддержки формирования критического мышления у учащихся начальных классов.

Ключевые слова: медиаграмотность, критическое восприятие информации, цифровая безопасность, начальная школа, медиаконтент, диагностика.

Exploring Media Literacy in Primary School Students: Information Perception, Digital Safety, and Media Engagement

A.G. Aralbayeva[1], A.D. Kariyev[1]*, G.L. Abdrasilova[2]
[1]Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan
[2]M.Kh. Dulaty Taraz University, Taraz, Republic of Kazakhstan
*adlet.kariyev@gmail.com

Abstract. This article presents the results of an empirical study on the level of media literacy among third-grade students in general education schools. The purpose of the study was to diagnose the level of media literacy formation in primary school students and to identify correlations between its main components. The study involved 115 students aged 8 to 9 years. The diagnostic tool was a 15-item author-developed questionnaire grouped into three components. The reliability of the instrument was confirmed using Cronbach's alpha (α = 0.805). Statistical analysis included descriptive indicators, Student's t-test, and Pearson correlation analysis. The results showed that the majority of students demonstrated a high level of media literacy (89%), particularly in the areas of digital safety and media engagement. However, the level of critical information perception was comparatively lower. Positive correlations were found among all components, confirming their interdependence. The findings emphasize the importance of early diagnosis of media literacy and the need for pedagogical support in developing critical thinking among primary school students.

Keywords: media literacy, critical information perception, digital safety, primary school, media content, diagnostics.

Материал баспаға 06.01.2025 келіп түсті

IRSTI 14.15.01 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-58-71

A Case Study on Using Gamification and Blockchain to Improve Student Engagement in Secondary Informatics in Kazakhstan

M. Yermaganbetova[1], M. Serik[1], A. Zhumakhmet[2], A. Sakhipov[3]*
[1]L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan
[2]National Academy of Education named after Y. Altynsarin, Astana, Republic of Kazakhstan
[3]Astana IT University, Astana, Republic of Kazakhstan
*aivar.sakhipov@astanait.edu.kz

Abstract. In Kazakhstan, where digital transformation of education is a national task, finding new ways to engage students of technical subjects like programming is increasingly important. Traditional instructional approaches often fail to foster student interest or develop practical competencies, especially among beginners. This study investigates how a game-based learning system can get high school students in Kazakhstan to enjoy learning programming and become more interested in their informatics course. Our recently created model is a gamified platform where students interact with it by entering real Python code. This code directly governs on-screen figures, dictating actions like maneuvering the protagonist past barriers or engaging in combat with adversaries. Consequently, users absorb programming concepts while honing their cognitive skills. The project's intent centered on transforming programming education into an engaging, purposeful, and accessible experience, particularly addressing the discouragement frequently experienced by newcomers to coding, who frequently perceive programming as overly abstract or cognitively demanding. The research encompassed two cohorts of secondary school students. One cohort utilized the gaming platform, while the other underwent conventional instruction. Both groups were presented with identical educational content. Nevertheless, the group immersed in the game environment demonstrated significantly increased enthusiasm, achieved greater progress, and excelled in practical coding assignments. This study demonstrates that students become self-confident, active, and inquisitive when a game model is introduced into their learning process. These findings suggest that gamification elements, when properly structured, can effectively support programming education objectives. The methodology demonstrates potential for adaptation to other practice-oriented disciplines within Kazakhstan's education system. This approach aligns with national digital transformation goals while addressing persistent challenges in technical education engagement. The study contributes to the growing body of evidence supporting interactive learning models in STEM education.

Keywords: gamification; blockchain; informatics education; secondary education; student engagement; motivation.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Yermaganbetova, M., Serik, M., Zhumakhmet, A., Sakhipov, A. Case Study on Using Gamification and Blockchain to Improve Student Engagement in Secondary Informatics in Kazakhstan [Text] // Scientific and pedagogical journal "Bilim". – Astana: NAE named after Y. Altynsarin, 2025. – №2. – P. 58-71.

Introduction

Kazakhstan's secondary education is undergoing a radical change, with intensive digital literacy and STEM education as central pillars of its strategic education plan. As Khamza et al. (2024) indicate, this change is fostered by a national policy that views digital technologies as being at the heart of modern education, in response to Kazakhstan's intention to align its school system with the trajectories of global innovation [1]. This change is aligned with the country's vision to improve learners' IT competence, especially in fields such as computer science, that are significant for prospective economic growth. Nevertheless, interesting students in these fields remains a challenge, not just in Kazakhstan but across the globe as well. Zeybek and Saygı in their systematic review [2], point out that engagement in STEM is declining globally due to outdated pedagogies and a lack of context-driven learning, which reduces motivation, especially in programming. Traditional pedagogical approaches, founded often on theoretical lectures and static exercises, too often fail to engage students or equip them with hands-on skills, resulting in the absence of motivation and poor academic performance [3]. This issue is particularly pronounced in programming education, where abstract concepts can scare off beginners, especially at the secondary school level.

With these issues in mind, and others, many educators are using gamification to engage students in a more interactive and exciting way. Gamification refers to the inclusion of game design components, such as level-oriented tasks, interactive quizzes, and accomplishment-based incentives, in real-world (non-game) activities, such as classroom activities [4]. Indeed, new research indicates that gamification could drastically boost student motivation and engagement, especially in technical disciplines. Gamification transforms abstract theoretical concepts in programming into engaging, game-based tasks, potentially improving retention and engagement by 30% in similar environments [5]. In the context of digital education in Kazakhstan, which aims to become a strategic goal of the country's development, such approaches are considered essential in order to create a more accessible and stimulating learning environment [6]. As noted by Nurtayeva et al. in 2024 [6], universities and schools in Kazakhstan are actively integrating digital technologies to bridge the gap between modern workforce requirements and current curricula.

Moreover, parallel to the development of new-generation credentials, blockchain technology has been introduced as a potential solution in education that can provide secure and verifiable digital credentials [7]. One technology that addresses this barrier is blockchain, which allows a decentralized, tamper-proof ledger system that let's students create digital badges or certificates they can display and share, proving their skills without needing traditional college, university or high school degrees. This technology could potentially improve accomplishment recognition because it presents a reliable and transparent approach to verify academic history and might encourage students by providing them with tangible and shareable evidence of their development [7]. Also blockchain can be used to store digital badges–micro-credentials awarded for specific learning achievements–thereby enhancing the credibility and transferability of student accomplishments. Badges recorded on a blockchain ledger are tamper-proof and student-owned, offering a novel means of recognizing skills that students can share across platforms or institutions [8, 9]. Research indicates that such mechanisms may increase learners' investment in academic tasks by providing visible and lasting proof of success. In conclusion, although still emerging in Kazakhstan's broader education system, this study demonstrates a practical example of blockchain use in a school setting and enhance trust in educational systems [10, 11]. Sakhipov and Yermaganbetova in 2022 examined the implementation of blockchain elements in Kazakhstan's online educational platforms [11], highlighting their potential to improve data transparency, academic integrity, and institutional trust.

To assess the effectiveness of the platform, a quasi-experimental study was conducted with two groups of 10th-grade students from general secondary education institutions in Kazakhstan. The intervention group (n = 28) engaged with the gamified platform during regular informatics sessions, while the control group (n = 30) received conventional instruction using the same curriculum. Participants were selected based on availability and consent, and the study was organized in accordance with ethical standards. Participants engaged in a series of coding missions using Python, where they controlled in-game characters through real programming tasks. The study followed a mixed-methods approach: to assess student engagement and motivation, pre- and post-activity surveys were administered, and platform usage data (such as completed tasks, login frequency, and level progression) was analyzed. Additionally, students' informatics performance was tracked before and after the intervention to observe any potential academic impact. This data provided insight into how the gamified approach and the integration of blockchain-issued digital badges influenced learners' motivation and their perception of achievement value.

This paper presents a game-based platform developed to teach programming in Kazakhstani secondary schools. The platform combines interactive game elements – controlling characters with Python code to complete missions – with real coding tasks to make programming accessible and engaging for beginners. Blockchain technology was implemented in the system to issue verifiable digital badges, which students found highly motivating based on feedback that verifiable digital badges, issued using blockchain, were seen by students as significantly increasing the value of the rewards. The research aims to explore three main research questions:

1. *How gamified elements affect the students' engagement and motivation in informatics lessons?*
2. *How do blockchain-issued digital badges influence students' perceived value of achievement and motivation to persist in learning tasks?*
3. *What are the perceived advantages and disadvantages to students and teachers in using such a gamified platform?*

By examining these questions in a pilot among Kazakhstan's secondary students, this research seeks to contribute valuable perspectives from Central Asia–a region typically underrepresented in the literature on educational technology. It supplements Kazakhstan's broader initiative to promote innovative, student-focused teaching, leveraging prior research and classroom pilots to quantify effectiveness through proxies like participation rates and test scores.

Materials and Methods

Study Design and Participants

To evaluate the impact of gamified learning and blockchain-issued digital badges on student engagement, motivation, and academic performance, a quasi-experimental pilot study was designed and implemented. This exploratory research focused on comparing the outcomes of a gamified environment with those of traditional instruction in secondary informatics education.

The implementation of this controlled pilot study took place in Kazakhstan. The study involved two sets of 10th-grade students. Both groups were taught by the same computer science teacher. The first group (n = 28) used a gamified learning platform, while the second group (n = 30) followed the traditional learning method. The identical topics (algorithms and Python programming) were instructed for both groups.

All lessons, learning materials, and deadlines for assignments were the same in both groups. This was done to ensure fairness in the learning environment. To assess their initial academic level, student grades from the previous quarter were compared before the study began. The average score in the gamified group was 79.3%, and in

the traditional group, it was 78.5%. This difference was small and not statistically significant (p = 0.74). All students had access to a computer and basic programming knowledge.

Voluntary participation in the study was ensured. All students were informed of the purpose of the study and gave informed consent to participate. The study was conducted during regular class time and in accordance with normal school procedure. Personal information was never collected at any time. No school names or personal identifiers were collected, and anonymity and adherence to ethical guidelines were preserved. The study adhered to voluntary participation, informed consent, and age-relevant data collection procedures.

Gamified Learning Model

For this research, a previously developed gamified model was used, which worked as a multiplayer game. Students solved programming problems in an interactive environment. The platform allowed students to write code, receive instant feedback, track their progress, get help with debugging, and use hints or tools to support collaboration with classmates.

This platform was built using Backbone.js model (Figure 1) and was connected to a prototype through a RESTful API. The programming challenges focused on key topics such as loops, functions, and variables. Visual examples of these tasks are shown in Figure 2 and Figure 3.

Figure 1. The Backbone model used in the game

Both lessons and homework were presented within the context of the game's storyline. In some cases, student achievements were shown publicly in class to raise interest and motivation. The traditional group completed the same tasks using regular tools, without any game mechanics or special features.

Figure 2. Sample Task on Loops in the Gamified Model

Figure 3. Example of Task about Functions in the Created Model

Data Collection

Information was gathered through a mixed-methods approach that included quantitative measures alongside qualitative observations to facilitate a full understanding of learning outcomes. Both numeric (quantitative) data and experience-based (qualitative) information were included.

For the quantitative part, students filled out a survey after the study. This survey included two well-known tools: one to measure how engaged students felt, and another to check their level of motivation. Both tools used a 5-point Likert scale, where students rated how much they agreed with different statements. These tools showed strong internal reliability, with *Cronbach's alpha* values of 0.82 for engagement and 0.85 for motivation. The survey also asked students how satisfied they were with the course and how much they thought they had learned. In the group that used the gamified platform, more data were gathered by looking at how they used the system. This included how many tasks they finished, whether they joined extra tests, and how active they were in the forum. These details gave a better idea of how involved they were during the course.

For the qualitative part, students also answered open-ended questions in the survey. To deepen understanding, focus group interviews were conducted with four students from each group. The computer science teacher was also interviewed to share their view on how the platform worked in practice and what could be improved. These interviews helped explain what students thought about using game elements in their lessons. They talked about what they enjoyed, whether they felt more motivated by competition, and how they felt about using new tools like blockchain. The teacher's feedback added more context and helped understand how the platform fit into regular classroom activities.

While the study was limited in scale, its methodology demonstrates a replicable approach for evaluating gamified and credentialed learning systems in real-world school settings. The insights gained can inform larger-scale implementations and future comparative research.

Results

The pilot study provided a detailed understanding of how the gamified platform influenced learning in secondary school informatics classes. System logs from the gamified classroom showed high engagement: students managed to complete 92% of the required tasks, while 25 out of 28 students, representing 89%, took part in at least one additional test. A total of 93% of the students successfully completed optional tasks and received high grades, especially in Python-related assignments.

Students reported varying levels of engagement and motivation across the surveys between the two groups. The gamified class scored a higher 4.6 out of 5 (standard deviation (SD) = 0.4) of engagement compared to the control class's average output of 3.5 (SD = 0.6). This difference was apparent and statistically significant ($t(56) = 8.22$, $p < 0.001$, and large effect size, $d = 1.50$). In addition, the gamified class had higher motivation, averaging 4.5, than the control class's average of 3.7, also showing a significant difference ($p < 0.001$). With a high enjoyment score of 4.7 in the gamified class compared to 3.4 in the control group, the results suggest that students found the game-based learning environment significantly more engaging. This difference may be linked to the interactive nature of the platform, which introduced elements of challenge, progress, and immediate reward. Such features are known to support intrinsic motivation. Although the enjoyment levels in the gamified group were noticeably higher, it remains unclear whether this emotional response translates into more meaningful or sustained learning over time. Additional research would be required to explore the long-term educational impact of such engagement [12]. Table 1 presents the comparative feedback results, which indicate that the gamified method was well-received overall by the students.

Table 1. Comparative feedback scores from the pilot (Traditional vs. Gamified class)

Feedback Item	Traditional Class (Control)	Gamified Class
Engagement in classes (active participation)	3.5	4.6
Motivation to learn (interest/effort)	3.7	4.5
Enjoyment of course (fun in learning)	3.4	4.7
Perceived understanding of material	3.9	4.2
Course satisfaction rating	3.6	4.6

To better understand the impact of the platform, the interaction was examined from three different dimensions: behavioral (e.g., task completion), emotional (e.g., enjoyment), and cognitive (e.g., effort to understand). Results (Table 2) showed that the gamified class outperformed the control class in all areas. Emotional involvement showed the largest difference, with the gamified class students scoring on average 4.8 compared to 3.3 in the control group ($p < 0.001$, $d = 1.67$).

Table 2. Breakdown of Engagement Dimensions (Traditional vs. Gamified Class)

Engagement Dimension	Traditional Class (Control) Mean (SD)	Gamified Class Mean (SD)	t-value	p-value	Effect Size (Cohen's d)
Behavioral	3.6 (0.5)	4.5 (0.4)	7.14	<0.001	1.30
Emotional	3.3 (0.7)	4.8 (0.3)	9.18	<0.001	1.67
Cognitive	3.7 (0.6)	4.4 (0.5)	4.92	<0.001	0.89

The final assessment of the understanding of the material covered was conducted in writing for the two groups. And during the analysis of the results, it became clear that the gamified group learned the received material better. The gamified class obtained an average final grade of 84.3 points, which was more than their counterparts who were not being taught in gamified classroom settings and who obtained 78.6 points. In addition, a very high percentage–43%–of the students in the gamified group obtained 90 and above, compared to 20% from the conventional setting. Most significantly, even the worst performer in the gamified class scored 68, which was above the lowest score of 60 for the non-gamified class. These results confirm that incorporating game elements into the learning process enhances overall academic performance.

When comparing scores for different types of questions, results showed that the gamified group had better performance in practical programming tasks, averaging 85% compared to 77% in the control group ($p < 0.01$). That boost could be the result of the game-based practice they received. But for theoretical questions, the gap is smaller – 83% for the gamified group vs 80% for the control – and not statistically significant ($p > 0.1$). So, although the games appeared to help with certain skills, they didn't really move the needle on the theory front. The students also gave their takes on the numbers, adding a personal perspective. Most important, those in the gamified class said they loved receiving instant feedback and leveling up – it made learning seem much more rewarding. Once discussion began on how blockchain could securely track their progress, 68% of students expressed excitement about the idea of achieving something official and shareable, especially as it could flag their strengths and highlight any tech skills not yet mastered. Table 3 summarizes the dominant themes from their feedback, providing a more comprehensive insight into their preferred aspects of the gamified experience.

Table 3. Thematic Analysis of Qualitative Feedback from Gamified Class)

Theme	Frequency (n=28)	Percentage	Illustrative Quote
Enjoyment of Learning	22	79%	"It didn't feel like homework; it felt like playing a coding game."
Motivation from Progress	19	68%	"Leveling up made it exciting–I wanted to keep going."
Value of Blockchain	12	42%	"It would be interesting to have digital badges stored on the blockchain."
Collaboration	10	36%	"We worked together on quests – it was interesting and fun helping each other."
Technical Challenges	5	18%	"I forgot my wallet password, but the teacher helped me reset it."

Feedback from teachers reflected a mostly smooth experience. Students were highly active, and many asked for extra activities. A few technical issues were reported at the start, including login difficulties. Anonymous features, such as hidden scores, were added to reduce pressure for students who felt uncomfortable with competitive elements. While the gamified class showed moderate improvements in academic performance, the increase in participation and hands-on practice was clearly higher. This suggests that the platform encouraged active learning, especially during practical exercises, even though both groups understood the lecture content similarly.

Discussion

The findings of this pilot study support the effectiveness of using a gamified learning environment in secondary school computer science education. The use of game elements in the classroom led to a clear increase in student motivation and engagement compared to traditional learning. Students in the gamified group demonstrated approximately three times the level of active participation and interest, suggesting that such platforms may be a valuable tool for transforming how learning is delivered. By introducing an interactive, multiplayer platform, routine programming tasks were turned into engaging challenges. The gamified class was more engaged in lessons and activities, showing that game-based learning makes education both enjoyable and effective–it transformed the classroom from a passive environment into an active, productive space where students thrived [13, 14].

RQ1: How gamified elements affect the students' engagement and motivation in informatics lessons?

The first research question (RQ) focused on how gamified elements influence student engagement and motivation during informatics lessons. The results revealed a strong positive effect. On the engagement score, students from the gamified platform averaged 4.6, compared to the control group, which averaged 3.5 ($p<0.001$, $d=1.50$). The motivation scores were also the same (4.5 versus 3.7 for learners in traditional class, $p < 0.001$). Peer learning also seemed to play a role, as students were encouraged to participate when they saw their classmates making progress.

RQ2: How do blockchain-issued digital badges influence students' perceived value of achievement and motivation to persist in learning tasks?

For the second research question the response derived from students' reaction to it. Around 68% of students expressed interest in the idea of receiving blockchain-based records of their progress. They believed it would help make their achievements feel more official and shareable, which could further motivate them. Others replied that they would be glad to exhibit their skills with assured credentials, even if they had not mastered the technicalities of blockchain.

This aligns with previous research suggesting that verifiable digital badges can increase learners' sense of ownership over their progress and provide tangible recognition for micro-achievements [15]. From a psychological standpoint, the ability to display blockchain-based accomplishments creates a perceived increase in social and academic capital, which may reinforce positive learning behaviors [16]. Although blockchain was integrated into the system, many students admitted they were not yet fully aware of the technical workings behind it, which suggests a need for further digital literacy support. This highlights a potential barrier: digital badges may lose motivational power if students do not fully understand or trust the underlying technology. Furthermore, reliance on technological solutions for validation could risk overshadowing intrinsic motivation if badges are perceived merely as extrinsic rewards rather than indicators of genuine growth.

RQ3: What are the advantages and limitations that students and teachers see in the utilization of such a gamified platform?

From a practical perspective, the platform was user-friendly and needed minimal technical instruction for the instructor. Students, including those who were usually quiet, became more active and asked for additional tasks to "level up." Most students (79%) found the system easy to use, and 68% appreciated the teamwork features and progress tracking.

This demonstrates a clear benefit of gamified systems: they foster inclusivity and student-driven engagement through low-barrier participation and built-in social motivation mechanisms. Features like visual progress bars, point accumulation, and class-wide challenges appeared to democratize participation, especially for students who are typically less involved in conventional settings [17]. This is consistent with findings in gamification literature, which point to increased autonomy, relatedness, and engagement when students interact with systems that offer meaningful feedback and goal-oriented progression.

However, the disadvantages also need to be noted. There were a few of those witnessed: four of them did undergo some stress due to leaderboard standings, which was addressed by implementing anonymous scoring. What this means is that competitive elements, although encouraging some, are dis-incentive or stress-triggering in some. Gamification designs thus need to aim for a balance between challenge and participation, avoiding the implementation of mechanisms that promote over-comparison. Teachers must be sensitive to personality heterogeneity and stress response in students.

Technical issues, i.e., log-in problems at program start-up, were also infrequent and easily solved. While they did not disrupt learning flow in this trial, they do indicate the necessity for robust infrastructure when deploying such programs on a mass scale. A larger deployment, especially in the public schools where equipment heterogeneity is the rule, will not be quite as smooth. Accordingly, future versions of the platform should consider offline access, mobile support, and backup protocols to ensure fair usage across different educational environments.

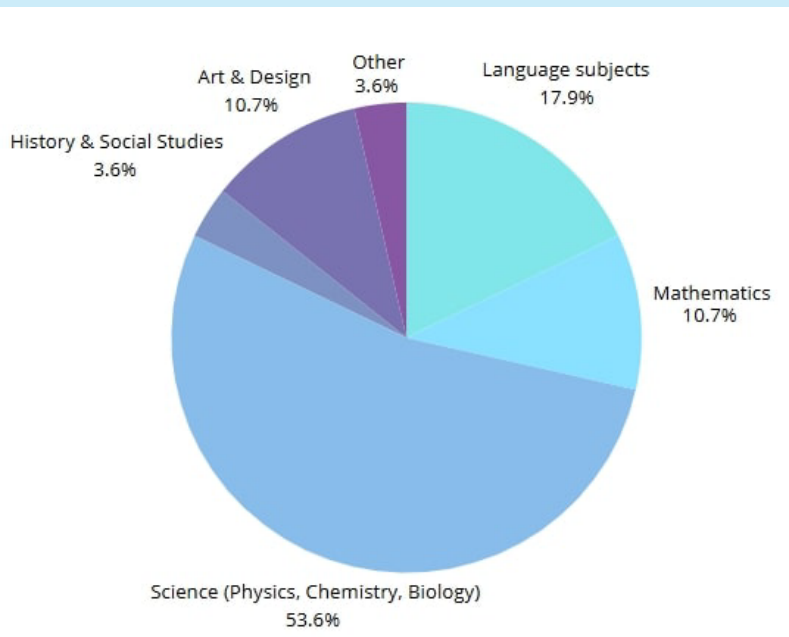


Figure 4. Preferred Subjects for Applying the System (Student Responses).

Figure 4 illustrates students' views on which subjects they would like to use the platform in. Mathematics came first (e.g., 45%), science second (e.g., 30%), informatics third (e.g., 20%), and others fourth (e.g., 5%) according to open-ended survey comments.

Performance results further support the advantages of gamified learning. The gamified activity group scored higher on end-of-test scores (84.3 vs. 78.6, $p = 0.024$, $d = 0.59$) and performed better on real-world coding assignments (85% vs. 77%, $p < 0.01$). On theory questions, the gap between the two groups was narrower (83% vs. 80%) and not statistically significant ($p > 0.1$). This means that although gamification is immensely helpful in building up practical skills, its effect on theoretical knowledge can be quite insignificant [18]. According to the teacher, both groups approached the lectures in a similar way, but the gamified class invested more time in practicing–this appeared to be the key difference.

The results show that this type of learning system can be particularly useful in secondary education subjects that involve applied knowledge. It helps students not only understand theoretical concepts but also gain practical experience. The interactive approach keeps students engaged, making learning more hands-on and dynamic. Plus, the platform's flexibility means it can easily adapt to future tech upgrades, like advanced progress tracking [19, 20].

Blockchain technology has great potential in this kind of scenario. It offers a secure and transparent way to record student achievements. Once stored, this information cannot easily be changed, which builds trust in the records. That aids users to place greater belief in the material. It could also create stronger connections between schools, students, and institutions by providing reliable, verifiable credentials [21, 22].

In order to have a full picture of the value of blockchain in education, further research must be carried out in more diverse settings. Different students have different needs and tendencies depending on their age, culture, and learning style. A larger study may be able to help determine if blockchain increases engagement, makes learning skills easier, and better prepares students for the future.

But blockchain is not a panacea and has some drawbacks. Some problems are connected with ensuring data security, integrating blockchain into existing systems used at universities, as well as ensuring equal access to the technology for all students [23, 24]. These processes require great efforts, but their resolution can have a significant influence on the education system. The resolution of these issues will render the blockchain a beneficial instrument for the development of education. It can simplify the process of learning and skills development, as well as the introduction of new things into the educational process in Central Asia. Central Asia is evolving actively, and blockchain has the potential to render these transformations more effective and equitable [25].

Limitations and Future Work

This study was limited in scope due to its limited sample size and duration of intervention. While the initial findings are positive, further study in multiple schools and locations would be required in order to trial the applicability of the findings more generally. Long-term retention, teacher training requirements, and cross-subject application of the platform are issues that future research may address.

Conclusion

This study shows that gamified learning can help students stay focused and take part more actively. The platform used in the study turned coding tasks into small challenges. This made students more likely to complete their work. In the gamified class, 92% of tasks were finished. Most students (89%) also joined extra activities on their own.

Survey results backed this up. Students who used the platform felt more engaged and more motivated. They gave an average score of 4.6 for engagement and 4.5 for

motivation. The control group gave lower scores–3.5 and 3.7. Final test results followed the same pattern. The gamified group scored 84.3, while the control group scored 78.6. The biggest gains were seen in coding practice, where students could try, fail, and try again with help from the system.

Students shared why the platform worked for them. Most said learning was fun. Many liked tracking their progress. The level-based system helped them stay on task. It gave them a clear sense of growth. About 68% said they liked the idea of using blockchain in education. They felt it could make their progress feel more real. Some liked the thought of showing their skills outside of school. Students also saw how this kind of platform could be used in other subjects. When asked, 45% chose math, 30% picked science, and 20% wanted to keep using it in computer science. This shows it could be used in other lessons that involve practice.

There were a few problems. Some students felt stressed by the leaderboard. This was fixed by hiding names. A few login issues happened early on, but they were solved quickly. Overall, the platform helped students enjoy learning, stay motivated, and do better on coding tasks. It was easy to use in a regular class. The platform also demonstrated flexibility for future scaling, including advanced features like blockchain-based achievement tracking and expansion to other subjects.

This type of system has significant potential for use in schools both in Kazakhstan and beyond. It is particularly well-suited to subjects that emphasize the development of practical skills. With minor modifications, the platform can be utilized more comprehensively in a series of disciplines and learning contexts. Through active participation and independent learning, it enables learners to become more responsible for their learning process, thereby resulting in greater participation and more meaningful learning outcomes.

Funding

This research is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP19678847).

Bibliography / References

1. **Khamza, A., Zhanguttin, B., Omarbekova, A., Nurman, S.** Digital technologies in education // Scientific Herald of Uzhhorod University. Series: Physics. – 2024, No. 55, pp. 1955–1964. DOI: 10.54919/physics/55.2024.195bw5.
2. **Zeybek, N., Saygı, E.** Gamification in education: why, where, when, and how? – a systematic review // Games and Culture. – 2023, Vol. 19, No. 2, pp. 237–264. DOI: 10.1177/15554120231158625.
3. **Campo, M., Lopez, M.D., Abu-Warda, N., Martinez, D., Lorero, I.** Gamification project for materials engineering courses // EDULEARN24 Proceedings. – 2024, 16th International Conference on Education and New Learning Technologies, Palma, Spain, pp. 3264–3268. DOI: 10.21125/edulearn.2024.0853.
4. **Christopoulos, A., Mystakidis, S.** Gamification in Education // Encyclopedia. – 2023, Vol. 3, No. 4, pp. 1223–1243. DOI: 10.3390/encyclopedia3040089.
5. **Xiao, Y.** Investigating the implementation and effects of personalized gamification in education // Companion Proceedings of the 2024 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play. – 2024, CHI PLAY Companion '24, Tampere, Finland. – pp. 454–457. DOI: 10.1145/3665463.3678846.
6. **Nurtayeva, D., Kredina, A., Kireyeva, A., Satybaldin, A., Ainakul, N.** The role of digital technologies in higher education institutions: The case of Kazakhstan // Problems and Perspectives in Management. – 2024, Vol. 22, No. 1, pp. 562–577. DOI: 10.21511/ppm.22(1).2024.45.
7. **Mohammad, A., Vargas, S.** Challenges of using blockchain in the education sector: a literature review // Applied Sciences. – 2022, Vol. 12, No. 13, pp. 6380. DOI: 10.3390/app12136380.
8. **Dong, Y., Ma, H., Li, H., Jing, B., Liu, H. Effects of Digital Badges on Pupils' Computational Thinking and Learning Motivation in Computer Science // Acta Psychologica. – 2025, N° 254. DOI: 10.1016/j.actpsy.2025.104824.**
9. **Goulding, J., Sharp, H., Twining, P.** Awarding Digital Badges: Research from a First-Year University Course // Higher Education Research & Development. – 2024, N° 43(3), pp. 640–656. DOI: 10.1080/07294360.2024.2315039.
10. **Quispe, M.A.C., Pacheco, A.** Blockchain ensuring academic integrity with a degree verification prototype // Scientific Reports. – 2025, Vol. 15, No. 1, pp. 9281. DOI: 10.1038/s41598-025-93913-6.
11. **Sakhipov, A., Yermaganbetova, M.** An educational portal with elements of blockchain technology

in higher education institutions of Kazakhstan: opportunities and benefits // Global Journal of Engineering Education. – 2022, Vol. 24, No. 2, pp. 149–154.

12. **Rzabayeva, D., Kassymova, G., Issaliyeva, S., Nursultan, M., Orynbayeva, A.** Assessing the influence of gamification on student motivation in English language acquisition // Muallim Journal of Social Science and Humanities. – 2025, No. 1, pp. 1–11. DOI: doi.org/10.33306/mjssh/304.

13. **Hellín, C.J., Calles-Esteban, F., Valledor, A., Gómez, J., Otón-Tortosa, S., Tayebi, A.** Enhancing Student Motivation and Engagement through a Gamified Learning Environment // Sustainability. – 2023, Vol. 15, No. 19, pp. 14119. DOI: 10.3390/su151914119.

14. **Smiderle, R., Rigo, S.J., Marques, L.B., Meinicke, L.M., Bittencourt, I.I., Isotani S.** The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits // Smart Learning Environments. – 2020, Vol. 7, No. 3. DOI: 10.1186/s40561-019-0098-x.

15. **Steenkamp, N., Fisher, R., Nesbit, T.** Understanding accounting students' intentions to use digital badges to showcase employability skills // Accounting Education. – 2023, Vol. 33, No. 6, pp. 906–934. DOI: 10.1080/09639284.2023.2276200.

16. **Kiiskilä, P., Kukkonen, A., Pirkkalainen, H.** Are Micro-Credentials Valuable for Students? Perspective on Verifiable Digital Credentials // SN Computer Science. – 2023, Vol. 4, No. 366. DOI: 10.1007/s42979-023-01797-y.

17. **Lampropoulos, G., Sidiropoulos, A. Impact of Gamification on Students' Learning Outcomes and Academic Performance: A Longitudinal Study Comparing Online, Traditional, and Gamified Learning // Education Sciences. – 2024, Vol. 14, No. 4, pp. 367. DOI: 10.3390/educsci14040367.**

18. **Zhan, Z., He, L., Tong, Y., Liang, X., Guo, S., Lan, X.** The effectiveness of gamification in programming education: Evidence from a meta-analysis // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2022, Vol. 3, pp. 100096. DOI: 10.1016/j.caeai.2022.100096.

19. **Contrino, M.F., Reyes-Millán, M., Vázquez-Villegas, P., Membrillo-Hernández, J.** Using an adaptive learning tool to improve student performance and satisfaction in online and face-to-face education for a more personalized approach // Smart Learning Environments. – 2024, Vol. 11, No. 1, pp. 6. DOI: 10.1186/s40561-024-00292-y.

20. **Luo, J.** Validating the impact of gamified technology-enhanced learning environments on motivation and academic performance: enhancing TELEs with digital badges // Frontiers in Education. – 2024, Vol. 9, Article 1429452. DOI: 10.3389/feduc.2024.1429452.

21. **Li, Z., Liu, J., Yu, J., Gasevic, D.** Blockchain-based Solutions for Education Credentialing System: Comparison and Implications for Future Development // In: Proceedings of the 2022 IEEE International Conference on Blockchain. – 2022. DOI: 10.1109/Blockchain55522.2022.00021.

22. **Noshi, Xu Y.** Development of Blockchain-Based Academic Credential Verification System // Open Access Library Journal. – 2024, Vol. 11, pp. 1–19. DOI: 10.4236/oalib.1112130.

23. **Silaghi, D.L., Popescu, D.E.** A Systematic Review of Blockchain-Based Initiatives in Comparison to Best Practices Used in Higher Education Institutions // Computers. – 2025, Vol. 14, No. 4, pp. 141. DOI: doi.org/10.3390/computers14040141.

24. **Samala, A., Mhlanga, D., Bojic, L., Howard, N.-J., Pereira Coelho, D.** Blockchain Technology in Education: Opportunities, Challenges, and Beyond // International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM). – 2024, Vol. 18, No. 1, pp. 20–42. DOI: 10.3991/ijim.v18i01.46307.

25. **Auyezbekova, A., Ismail, N.A., Parthasarathy, R. A** Systematic Review on the Blockchain Technology in Education Field: Kazakhstan and Malaysia // Test Engineering and Management. – 2019, Vol. 81, pp. 1831–1834.

Қазақстандағы орта білім беруде информатика пәнін оқытуда оқушылардың белсенділігін арттыру үшін геймификация мен блокчейнді қолдану бойынша тақырыптық зерттеу

М. Ермағанбетова[1], М. Серік[1], А. Жұмахмет[2], А. Сахипов[3]
[1]Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан Республикасы
[2]Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, Астана, Қазақстан Республикасы
[3] Astana IT University, Астана, Қазақстан Республикасы

Аңдатпа. Қазақстанда білім беруді цифрлық трансформациялау мемлекеттік міндет болып отырған жағдайда, бағдарламалау сияқты техникалық пәндерге оқушыларды тартудың жаңа жолдарын іздеу ерекше маңызға ие болуда. Дәстүрлі оқыту әдістері, әсіресе жаңадан бастаушылар үшін, оқушылардың қызығушылығын оятуға және практикалық дағдыларды қалыптастыруға жеткіліксіз болып жатады. Осы зерттеуде оқу процесіне ойын элементтерін енгізу арқылы жоғары сынып оқушыларының бағдарламалауға қызығушылығын арттыру мен информатика пәніне деген ынтасын күшейту мүмкіндігі қарастырылады. Жасалған жүйе Python бағдарламалау тілінде нақты код жазу арқылы экрандағы кейіпкерлерді басқаруға мүмкіндік беретін ойын платформасы ретінде құрылған. Бұл код кейіпкердің түрлі әрекеттерін – кедергілерден өту, қарсыластармен күресу және басқа да тапсырмаларды орындауын анықтайды. Осылайша, оқушылар ойындық тапсырмаларды орындай отырып, бір мезгілде бағдарламалауды меңгеріп, когнитивтік дағдыларын дамытады. Жобаның басты мақсаты – әсіресе абстрактілі ұғымдарды қабылдауда қиындық көретін және оқу барысында мотивациясы төмен оқушылар үшін бағдарламалауды қызықты, мақсатты және қолжетімді ету. Зерттеуге орта мектептің екі тобы қатысты. Бір топ геймификацияланған платформаны қолданды, ал екінші топ дәстүрлі оқыту әдістерімен білім алды. Екі топ та бірдей оқу мазмұнын меңгерді. Алайда, ойын элементтері енгізілген платформаны пайдаланған оқушылар едәуір жоғары белсенділік көрсетіп, жақсы нәтижелерге қол жеткізді және практикалық бағдарламалау тапсырмаларын сәтті орындады. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ойын форматы қолданылған жағдайда оқушылардың өз-өзіне сенімділігі, белсенділігі және танымдық қызығушылығы артады. Бұл деректер геймификация элементтері дұрыс құрылып, орынды қолданылған жағдайда бағдарламалау пәнін оқытудың мақсаттарына тиімді қолдау көрсете алатынын дәлелдейді. Ұсынылған әдістеме Қазақстанның білім беру жүйесіндегі басқа да тәжірибеге бағытталған пәндерге бейімдеуге әлеуетті. Мұндай тәсіл елдің цифрлық трансформацияға бағытталған ұлттық мақсаттарымен үндес келеді және техникалық пәндерге оқушылардың қызығушылығын арттыру мәселесін шешуге септігін тигізеді. Бұл зерттеу STEM саласындағы интерактивті оқыту модельдерін қолдайтын дәлелдер қорын толықтыруға үлес қосады.

Кілтті сөздер: геймификация; блокчейн; информатика пәні; орта білім; оқушы белсенділігі; мотивация.

Тематическое исследование использования геймификации и блокчейна для повышения вовлечённости учащихся в изучение информатики в среднем образовании Казахстана

М. Ермаганбетова[1], М. Серик[1], А. Жумахмет[2], А. Сахипов[3]
[1]Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, Астана, Республика Казахстан
[2]Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, Астана, Республика Казахстан
[3] Astana IT University, Астана, Республика Казахстан

Аннотация. В условиях, когда цифровая трансформация образования в Казахстане является государственной задачей, поиск новых способов вовлечения учащихся в технические дисциплины, такие как программирование, приобретает особую актуальность. Традиционные методы преподавания часто оказываются недостаточно эффективными для пробуждения интереса у школьников и формирования практических навыков, особенно у начинающих. Настоящее исследование рассматривает, каким образом система обучения в игровой форме может способствовать повышению интереса старшеклассников к программированию и усилению их вовлечённости в курс информатики. Разработанная система представляет

собой игровую платформу, с которой учащиеся взаимодействуют путём написания реального кода на языке Python. Этот код напрямую управляет персонажами на экране, определяя такие действия, как преодоление препятствий или сражение с противниками. Таким образом, учащиеся осваивают программирование в процессе решения игровых задач, одновременно развивая когнитивные навыки. Целью проекта стало превращение обучения программированию в увлекательный, целенаправленный и доступный процесс, особенно для тех, кто сталкивается с трудностями восприятия абстрактных концепций и испытывает демотивацию на начальном этапе обучения. В исследовании приняли участие две группы учащихся средних школ. Одна из них использовала игровую платформу, в то время как другая обучалась с применением традиционного подхода. Обе группы проходили одинаковый учебный материал. Тем не менее, учащиеся, использовавшие геймифицированную платформу, продемонстрировали значительно более высокий уровень вовлечённости, достигли больших успехов и показали лучшие результаты в практических заданиях по программированию. Результаты исследования свидетельствуют о том, что при использовании игровой модели учащиеся становятся более уверенными в себе, активными и любознательными. Эти данные позволяют утверждать, что элементы геймификации, при условии их грамотной интеграции, способны эффективно поддерживать цели преподавания программирования. Представленная методика обладает потенциалом адаптации и к другим прикладным дисциплинам в рамках образовательной системы Казахстана. Такой подход согласуется с национальными целями цифровой трансформации и одновременно отвечает на актуальные вызовы, связанные с вовлечённостью школьников в технические предметы. Исследование вносит вклад в расширение доказательной базы в поддержку интерактивных моделей обучения в сфере STEM-образования.

Ключевые слова: геймификация; блокчейн; обучение информатике; среднее образование; вовлеченность учащихся; мотивация.

Material received on 04.01.2025

ҒТАМР 14.15.01 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-72-82

Жобалық тапсырмалар оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту құралы ретінде

З.А. Жумагулова*[1], Г.Н. Нигметова[2]
[1]Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, Астана қ., Қазақстан Республикасы
[2]Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қ., Қазақстан Республикасы
*abdrahmanovna@mail.ru

Аңдатпа. Мақала қазіргі білім беру кеңістігінде оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың тиімді құралы ретінде жобалық тапсырмаларды талдауға арналған. Функционалдық сауаттылықтың негізгі компоненттері – сыни ойлау, мәселені шешу қабілеті, креативтілік, ақпараттық құзыреттілік және бірлесіп жұмыс істеу дағдылары – қарастырылып, осы дағдыларды дамытудағы жобалық қызметтің әлеуеті негізделеді. «Ғылыми конкурс», «ғылыми жоба», «жобалық жұмыс», «жобалық тапсырма» ұғымдарын қамтитын ұғымдық аппаратқа теориялық талдау жүргізіліп, олардың мазмұндық иерархиясы мен әдістемелік айырмашылықтары айқындалады. Жобалық тапсырмалардың білім беру деңгейіне байланысты мақсаты, құрылымы мен мазмұны сипатталады. Мектептегі әртүрлі білім беру деңгейінде жобалық тапсырмаларды жүзеге асырудың ерекшеліктеріне ерекше назар аударылады. Математика курсы бойынша танымдық және метапәндік дағдыларды дамытуға бағытталған жобалық тапсырма үлгілері ұсынылады. Зерттеудің эмпирикалық негізі ретінде математика мұғалімдеріне жүргізілген сауалнама нәтижелері алынған, олар жобалық қызметті функционалдық сауаттылықты қалыптастыру құралы ретінде қолдану тәжірибесін және көзқарастарын көрсетеді. Алынған деректер жобалық тапсырмаларды оқу процесіне енгізудің маңыздылығы мен өзектілігін, сондай-ақ оның білім сапасын арттыруға ықпал ететін фактор ретінде рөлін дәлелдейді.

Кілтті сөздер: функционалдық сауаттылық, жобалық тапсырмалар, математика, зерттеушілік дағдылар, практикалық дағдылар, сауалнама.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite: Жумагулова, З.А., Нигметова, Г.Н. Жобалық тапсырмалар оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту құралы ретінде [Мәтін] // «Білім-Образование» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №2. – Б. 72–82.

Кіріспе

Қазақстан Республикасының мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында білім беру мазмұнын жетілдіру академиялық білімге, функционалдық сауаттылықты дамытуға, мазмұнын білім алушылардың қажеттіліктерін ескере отырып, дағдылар мен құзыреттерді дамытуға бағдарлауға, практикалық бағдарлауды күшейтуге баса назар аударуды көздейтіні көрсетілген [1].

Орта білім берудің мақсаты кең ауқымды дағдылар негіздерін меңгерген білім алушы тұлғасының үйлесімді қалыптасуы мен дамуына қолайлы білім беру кеңісті-

гін жасау, ал негізгі міндеттерінің бірі білім алушылардың оқу, жобалау, зерттеушілік іс-әрекеттерін жүзеге асыру дағдыларын қалыптастыру және дамыту болып табылады [2].

Функционалдық сауаттылықты қалыптастыру және дамыту оқушылардың білімі мен дағдыларын пайдалана отырып, нақты өмірде әртүрлі тапсырмаларды тиімді шешу қабілетін жақсартуға бағытталған көптеген аспектілерді қамтиды.

Осы аспектілердің негізгілері: *сыни тұрғыдан ойлау* (сыни тұрғыдан ойлауды дамыту білім алушыларға математикалық есепті түсінуге, негізгі элементтерді бөліп көрсету мен олардың арасындағы байланысты табуға, әртүрлі шешімдерді бағалауға және ең тиімдісін таңдауға көмектеседі); *проблеманы шешу* (осы аспектіні дамыту функционалдық сауаттылықтың маңызды бөлігі болып табылатын нақты өмірлік жағдайларда шешім табу дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді); *ақпаратпен жұмыс істеу дағдылары* (бұл аспект проблемаларды шешу, шешім қабылдау және әртүрлі тапсырмаларды орындау үшін ақпаратты тиімді пайдалану қабілетін дамытады); *қарым-қатынас дағдылары* (бұл дағдылар ұжымдық жұмыстағы мәселелерді сәтті шешу, мәселелерді талқылау және функционалдық сауаттылықты жақсартуға көмектесетін шешімдерді табу үшін қажет).

Аталған аспектілер бір-бірімен тығыз байланысты және олар мектептің математика курсын оқыту барысында есептерді шығару, оның ішінде жобалық тапсырмаларды орындау барысында да қалыптастырылады және дамиды.

Материалдар мен әдістер

А.А. Леонтьевтің зерттеулерінде функционалдық сауаттылық ұғымына ерекше теориялық мән беріледі. Ғалым бұл құбылысты адамның тек білім, білік және дағдыларды меңгеруімен шектемей, олардың үздіксіз әрі жүйелі түрде қалыптасып отыруын және ең бастысы – осы білім мен дағдыларды нақты өмірлік жағдаяттарда тиімді қолдана алу қабілетімен байланыстырады. Оның пікірінше, функционалдық сауаттылық білім алушының әлеуметтік ортада бағдар табуына, күрделі мәселелерді шешуіне, әртүрлі контексте өз әрекетін саналы түрде ұйымдастыра алуына мүмкіндік беретін әмбебап қабілет болып табылады [3]. Мектепте функционалдық сауаттылықты қалыптастыру келесі қағидаттарға сүйенеді: нақты мақсат қою және күтілетін нәтижелерге бағытталу; оқу материалын өмірлік жағдаяттармен байланыстыру (контекстілік); тапсырмаларды проблемалық сипатта ұйымдастыру; оқушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескеру; оқу процесін тілдік қарым-қатынас арқылы ұйымдастыру; нәтижені бағалаудың нақты әрі түсінікті критерийлерін қолдану.

А.А. Леонтьевтің білім мен оқушының шынайы әрекетінің өзара байланысы туралы идеялары жобалық тапсырмаларды орындау барысында өзінің нақты көрінісін табады, мұнда оқушы меңгерген білімін маңызды әрі нақты жағдаяттарда қолдана біледі.

Жобалық тапсырма – функционалдық сауаттылықты қалыптастыруда өзіндік рөлі бар және оқыту мақсатына сәйкес белгілі бір мерзім аралығында орындалатын тапсырма. Мұндай тапсырма білім алушыға немесе білім алушылар тобына оқу процесі аясында қойылатын нақты бір міндетті шешуге бағытталған.

Жобалық тапсырманың мақсаты – игерілетін тақырыпқа байланысты нақты есепті шешу дағдыларын дамыту. Оқу процесінің ажырамас бөлігі ретінде жобалық тапсырмаларды орындау арқылы білім алушылар теориялық білімді меңгерумен қатар пәннің практикалық маңыздылығын түсінеді.

Мектептегі математика курсындағы жобалық тапсырмалар – бұл білім алушылардан теориялық білімді қолдануды, зерттеу мен талдау жасауды қажет етеді. Яғни жобалық тапсырмаларды орындау барысында математикалық әдістерді қолдана отырып нақты жағдайларды модельдеу, алгоритмдер құру немесе статистикалық деректерді талдау қарастырылады.

Кез келген математикалық есептерді шығаруда қажетті оқу іс-әрекеттері жобалық тапсырмаларды орындау барысында жүзеге асырылады: тапсырма материалын талдау, оны шешу тәсілін анықтау, шартына қарай математикалық модельдеуді қолдану, оқу іс-әрекетінің барысын және оның нәтижелерін бақылау: оқушылардың тапсырманы орындау және шешімін табу бойынша білім алушылардың қызметін бағалау [4].

Жобалық тапсырмаларды орындау кезінде білім алушылар алған теориялық білімдерін тәжірибеде қолдануды үйренеді, білім алушылардың логикалық, сыни және кеңістіктік ойлау дағдылары, шығармашылық қабілеттері дамиды [5].

Жобалық тапсырмалар жобалық оқытуды жүзеге асырудың нақты нысаны. Себебі, жобалық оқыту – бұл білім алушыларға іс жүзінде маңызды жобалық тапсырмаларды орындау арқылы білімді меңгеретін және дағдыларды дамытатын оқыту әдісі. Сонымен қатар, жобалық оқытуда кезеңдер маңызды: мақсат қою, жоспарлау, зерттеу, іске асыру, таныстырылым дайындау және рефлексия. Жобалық тапсырмалар осы кезеңдер бойынша құрылады. Яғни, жобалық тапсырмаларды орындау арқылы білім алушылар жобалық оқыту мақсаттарына негізделген негізгі дағдыларды (сыни тұрғыдан ойлау, коммуникация, өзін-өзі ұйымдастыру және т. б.) дамытады.

Жобалық оқыту – бұл оқушыларды көбірек білуге тұрарлық тақырыпты зерттеуге тарту арқылы оқу процесін қолдайтын оқушыға бағытталған оқыту әдісі. Дәстүрлі модельдерден айырмашылығы жобалық оқыту оқушыларға зерттеуге, ақпарат жинауға және сыни тұрғыдан ойлауға мүмкіндік беру үшін жасалған. Мақалада жобалық оқытудың негізгі критерийлері келтірілген және оның оқушылардың математикадағы үлгеріміне әсері қарастырылған [6].

Инновациялық оқыту үлгілерінің бірі ретінде жобалық оқыту оқушылардың оқу нәтижелеріне қол жеткізуіне ғана емес, сонымен қатар 21 ғасыр дағдыларын дамытуға ықпал етеді, олардың бірі сыни тұрғыдан ойлау болып табылады. Мұғалімдер ақпараттық технологиялар мен контексті тапсырмаларды пайдалану арқылы жобалық оқытуды инновациялық ете алады, сонымен қатар оқушылардың сыни ойлау дағдыларын дамыту үшін әртүрлі медиа, мазмұн және басқа оқыту стратегияларын біріктіре алады [7].

Жобалық оқыту әдісін қолдану барысында оның сипаттамасы, кезеңдері мен нәтижелерін бағалау, жобалық оқыту мен дәстүрлі оқытуға баса назар аударудағы айырмашылықтары мақалада кеңінен қарастырылған. Мақалада математикада жобалық тапсырмалар арқылы жобалық оқытуды жүзеге асыру жоғары деңгейлі математикалық ойлауды дамытуға ықпал ету туралы баяндалған [8].

Сонымен қатар, жобалық тапсырмалар – жобалық жұмысты орындаудың алғашқы қадамы, ал жобалық жұмысты өз кезегінде ғылыми жобаның бір бөлігі ретінде санауға болады. Ғылыми жоба ғылыми конкурсқа ұсынылып, қорытынды жұмыс ретінде бағаланады. Демек, «жобалық тапсырмалар», «жобалық жұмыс», «ғылыми жоба», «ғылыми конкурс» ұғымдары арасындағы иерархияны беруге болады (1-сурет).

1-сурет. «Ғылыми конкурс», «ғылыми жоба», «жобалық жұмыс» және «жобалық тапсырмалар» ұғымдарының иерархиясы

Зерттеу ретінде мектептің математика курсын оқыту барысында функционалды сауаттылықты қалыптастырудың бірі аспектісі болып табылатын жобалық тапсырмалардың оқу процесінде қолданылуын анықтау үшін педагогтер арасында «Жобалық тапсырмалар білім алушылардың зерттеу және практикалық дағдыларын дамыту құралы» тақырыбында жүргізілген сауалнама нәтижелері ұсынылады.

Сауалнама жүргізудегі мақсат мұғалімдердің білім беру тәжірибесінде жобалық тапсырмаларды қолдануға деген көзқарасын және олардың оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға әсер ету деңгейін анықтау болды. Сауалнама нәтижесінде педагогтердің жобалық тапсырмалардың өзіндік ерекшеліктері туралы хабардар болуын анықтау; мұғалімдердің жобалық тапсырмаларды қаншалықты жиі және қандай түрде оқу үдерісінде пайдаланатынын анықтау; жобалық қызметті қолдануда көздейтін мақсаттарын және олардың функционалдық сауаттылықты қалыптастыру міндеттерімен сәйкестігін айқындау; жобалық қызметті енгізу кезінде мұғалімдердің қандай қиындықтар туындайтынын анықтау; білімді тәжірибеде қолдану дағдыларын дамыту әдісі ретінде жобалық тапсырмалардың тиімділігі жөнінде педагогтердің пікірін жинау; жобалық қызметті ұйымдастыру тақырыбы бойынша әдістемелік қолдауға және біліктілікті арттыруға деген қажеттілікті анықтау міндеттерді қойылды.

Сауалнама төмендегідей сұрақтарды қамтыды:

1. Жобалық тапсырмалардың айрықша ерекшеліктерін атаңыз (жауаптың бірнеше нұсқасы болуы мүмкін):

- практикаға бағытталған;
- шығармашылықпен орындауды қажет етеді;
- әртүрлі оқу пәндерінен білімін қажет етеді;
- жобалық тапсырмаларды орындау ұжымдық жұмысты қажет етеді;
- жобалық тапсырманы орындау жоспарлау, ұйымдастыру және бағалау дағдыларын дамытады;
- жобалық тапсырмалардың орындау нәтижесі таныстырылымды қажет етеді.

2. Жобалық тапсырмаларды оқу процесінде қолданасыз ба?

- әр уақытта қолданамын;

- сабақ тақырыбына байланысты қолданамын;
- қолданбаймын.

3. Жобалық тапсырмаларды қандай дереккөздерден аласыз (жауаптың бірнеше нұсқасы болуы мүмкін)?

- өзім құрастырамын;
- әртүрлі дереккөздерді қолданамын.

4. Жобалық тапсырмаларды құрастыруда қандай қиындықтар туындайды (жауаптың бірнеше нұсқасы болуы мүмкін)?

- қиындықтар болмайды;
- оқу бағдарламасынан тақырыпты анықтау барысында туындайды;
- жобалық тапсырманы орындау мақсатын анықтау кезінде туындайды.

5. Жобалық тапсырмаларды орындау білім алушыларда қандай дағдыларды қалыптастырады (жауаптың бірнеше нұсқасы болуы мүмкін)?

- сыни тұрғыдан ойлау және аналитикалық қабілетті қалыптастырады;
- шығармашылықты дамытады;
- ұжымда жұмыс жасау дағдыларын дамытады;
- өзіндігінен орындау және жауапкершілікті қалыптастырады;
- таныстырылым жасау дағдыларын дамытады;
- басқа да дағдыларды қалыптастырады және дамытады.

6. Жобалық тапсырмаларды қай сыныпта қолданған жөн?

- 5-6 сыныптар;
- 7-9-сыныптар;
- 10-11 сыныптар.

Зерттеу барысында жобалық тапсырмалардың математика курсын оқыту барысында қолданылуына салыстырмалы талдау, аналитикалық зерттеулер әдістері қолданылды.

Нәтижелер және талқылау

Сауалнама Google формада жүргізілді және оған 2787 педагог қатысты.

Сауалнамаға қатысқан педагогтердің 37,2%-ы еңбек өтілі 20 жыл және одан жоғары, 25,8%-ы 10-20 жылды, 19,2%-ы еңбек өтілі 5 жылға дейінгі педагогтер болды. Респонденттердің біліктілігі бойынша сауалнамаға ең көп қатысқан педагог-модератор (37%), одан кейін педагог-сарапшы (26,5%), ал педагогтер 19,2%-ды, педагог-зерттеуші 14,2%-ды құрады.

Кез келген жұмысты жүргізу үшін ол жұмыстың өзіндік ерекшеліктерін білу қажет. Сондықтан, сауалнамада қойылған *«Жобалық тапсырмалардың айрықша ерекшеліктерін атаңыз»* деген алғашқы сұрағына респонденттердің 58,8%-ы практикаға бағытталған, 44,7%-ы жобалық тапсырманы орындау жоспарлау, ұйымдастыру және бағалау дағдыларын дамытатын, 39,3%-ы шығармашылықпен орындауды қажет ететін көрсеткен (1-сурет). Сауалнаманың аталған сұрағына берілген жауаптар жобалық тапсырмалардың ерекшеліктері ретінде педагогтер функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға және дамытуға ықпал ететін дағдыларды (практикалық тапсырмаларды шешуде математикалық білімді қолдану, жоспарлау және мақсат қою қабілеті, сондай-ақ стандартты емес жағдайларда оңтайлы шешімдерді табуға бағытталған шығармашылық көзқарас) атап өткенін көрсетті.

2-сурет. Педагогтердің «Жобалық тапсырмалардың айрықша ерекшеліктерін атаңыз» сұрағына жауабы

«Жобалық тапсырмаларды оқу процесінде қолданасыз ба?» сұрағына жауап беру барысында математик-мұғалімдер жауаптың үш нұсқасын да қамтыған. Атап айтқанда, респонденттердің 85%-ы жобалық тапсырмаларды сабақ тақырыбына байланысты қолданатынын, 8,9%-ы әр уақытта қолданатынын, ал 6,1%-ы мүлдем қолданбайтынын атап өткен. Демек, математиканы оқыту барысында сабақ тақырыбына байланысты білім алушылардың жобалық тапсырмаларды орындайтыны анықталды.

«Жобалық тапсырмаларды қандай дереккөздерден аласыз?» сұрағының жауабы ретінде математик-мұғалімдер жауаптың екі нұсқасын да қамтыған. Атап айтқанда, респонденттердің 90,3%-ы жобалық тапсырмаларды әртүрлі дереккөздерден алатынын, ал 19,2%-ы өздері құрастыратынын айтқан.

«Жобалық тапсырмаларды орындау білім алушыларда қандай дағдыларды қалыптастырады?» сұрағына жауап беру барысында педагогтер алты жауапты да қамтыған, алайда олардың 66,4%-ы сыни тұрғыдан ойлауды дамытады және аналитикалық қабілетті қалыптастырады, 49,1%-ы шығармашылықты дамытады, 46,4%-ы өздігінен орындау және жауапкершілікті қалыптастырады, 33,3%-ы ұжымда жұмыс жасау дағдыларын дамытады деген (3-сурет). Респонденттердің сұраққа берген жауаптары жобалық тапсырмаларды қолдану сыни және аналитикалық ойлауды дамытуға, өзін-өзі ұйымдастыру, өздігінен білім алу және ұжымда жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыруға, сондай-ақ шығармашылық ойлауды ынталандыруға ықпал ететінін көрсетті. Аталған дағдылардың барлығы оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың маңызды аспектілері болып табылады.

3-сурет. Педагогтердің «Жобалық тапсырмаларды орындау білім алушыларда қандай дағдыларды қалыптастырады?» сұрағына жауабы

«Жобалық тапсырмаларды құрастыруда қандай қиындықтар туындайды?» деген сұрағына жауап беру кезінде сауалнамаға қатысқан пән мұғалімдерінің 21%-ында қиындық туындамайтыны туралы айтса, респонденттердің жартысы (орташа есеппен 48,6%-ы) қиындық жобалық тапсырманың мақсатын, ал 48,6%-ында қиындық оқу бағдарламасынан тақырыпты анықтауда деп көрсеткен.

Жобалық тапсырмалар оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту құралы ретінде қарастырылған зерттеулердің кейбіреулерін атап өтейік:

- жобалық оқытудың орта мектеп оқушыларының 21 ғасыр дағдыларын (шығармашылық, сыни ойлау, коммуникация және ынтымақтастық) дамытуға әсерін бағаланған; нәтижелер жобалық оқытуға қатысқаннан кейін осы дағдылардың айтарлықтай жақсарғанын көрсетеді [9];
- орта мектеп оқушыларының сыни ойлау қабілеттерін жақсарту үшін жобалық оқыту негізінде ғылыми модуль жасауға бағытталған зерттеу оқушылардың аналитикалық қабілеттерін дамытудың тиімді құралы ретінде анықталған [10];
- жобалау әдісі оқу-әдістемелік білім негізінде оның құрылымын анықтау бойынша жүргізілген зерттеуде жобалық әдістің принциптері мен кезеңдерін, оның белгілері мен білім беру процесіндегі рөлін талдайды, оқушылардың шығармашылық көзқарасы мен өзіндік жұмысының маңыздылығын көрсетеді [11].

Жүргізілген зерттеулер педагогтерге жобалық тапсырмаларды құрастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар қажет екенін анықтады.

Жобалық тапсырманы әзірлеу кезінде педагогтерге келесі аспектілерді ескеру ұсынылады:

- *мақсат қою және нәтижелілік:* тапсырма нақты оқу және метапәндік нәтижелерге бағытталуы керек; жобаның мақсаты оқушыларға түсінікті және қолжетімді болуы тиіс;
- *өзектілік және практикалық маңыздылық:* тапсырма тақырыбы шынайы өмірлік жағдаяттармен байланысты болуы, оқушылардың қызығушылығын тудыруы және практикалық қолданылуға ие болуы қажет;
- *жас ерекшеліктерге сәйкестік:* тапсырма оқушылардың дайындық деңгей-

ін, жас ерекшеліктерін және жеке мүмкіндіктерін ескеруі керек; сонымен қатар, тапсырманың күрделілігіне қарай саралау мүмкіндігін қарастырған жөн;

- *пәндік және әмбебап оқу әрекеттерінің кіріктірілуі:* тапсырма оқушылардың пәндік білімдерін ғана емес, сонымен бірге жалпы оқу дағдыларын дамытуға бағытталуы қажет: ақпаратпен жұмыс істеу, топпен өзара әрекеттесу, жоспарлау және нәтижелерді бағалау;
- *айқын құрылым және орындау тәртібі:* тапсырма бірізді кезеңдерден тұруы тиіс: мәселені қою, жұмысты жоспарлау, ақпаратты жинау және талдау, нәтижелерді рәсімдеу және көпшілік алдында қорғау;
- *әдістемелік қолдау және жетекшілік:* тапсырманы орындау барысында оқушыларға нұсқаулықтар беру және қолдау көрсету;
- *бағалау критерийлері:* тапсырманы орындау нәтижесі мен процесін бағалауға арналған нақты критерийлерді алдын ала анықтап, оқушыларға хабарлау маңызды (мазмұн, рәсімдеу сапасы, шығармашылық, дербестік және т.б.).

Жобалық тапсырмалардың үлгілерін келтірейік.

1-тапсырма.

Тақырып. Менің қаламның архитектурасындағы геометрия.

Тапсырма. Өзіңіз тұратын жердегі сәулет нысандарында (ғимараттар, көпірлер, ескерткіштер және т.б.) қандай геометриялық фигуралар мен денелер қолданылғанын зерттеңіз. Осы нысандарға геометриялық талдау жасап, таныстырылым немесе макет түрінде ұсыныңыз.

Мақсаты: Геометриялық фигуралар мен денелердің шынайы өмірде қалай қолданылатынын көрсету; оларды қоршаған ортада тану және сипаттау дағдыларын дамыту.

Орындау тәртібі:

1. талдау жүргізу үшін сәулет нысандарының тізімін құру;
2. фотоға түсіру немесе суреттерін табу;
3. нысанда қандай геометриялық фигуралар/денелер қолданылғанын анықтау;
4. сипаттау (өлшемдері, симметрия, пропорция);
5. нәтижелерді таныстырылым және т.б. түрінде рәсімдеу;
6. жобаны сынып алдында қорғау және сұрақтарға жауап беру.

2-тапсырма.

Тақырып. Мектеп жиһаздарын геометриялық жобалау.

Тапсырма. Эргономика және геометриялық есептерді ескере отырып, мектеп партасы немесе орындығының сызбасын және моделін әзірлеңіз.

Мақсаты: Кеңістіктік ойлау қабілетін, техникалық жобалауда геометрияны қолдану дағдыларын, пропорция және масштабпен жұмыс жасауды дамыту.

Орындау тәртібі:

1. стандартты жиһаздың өлшемдерін анықтау;
2. оқушы бойы ескере отырып, ыңғайлы өлшемдерді анықтау;
3. геометриялық сызбалар жасау (жоғарыдан, жанынан және жалпы көрініс).
4. макетті қағаздан немесе 3D-модель түрінде жасау;
5. есептеулері берілген мәтінді дайындау;
6. жобаны сынып алдында қорғау және сұрақтарға жауап беру.

Жобалық тапсырмаларды құрастыру барысында педагог тек оқу тақырыбының мазмұнын ғана емес, сонымен қатар оқушылар орындайтын әрекеттің білімдік және тәрбиелік құндылығын да жан-жақты ойластыруы қажет.

Қорытынды

Жобалық тапсырмалар функционалдық сауаттылықты дамытудың бір аспектісі ретінде оқу процесінде зерттеу жұмысын қолдана отырып пәннің практикалық маңыздылығын арттырады. Жобалық тапсырмаларды орындау *логикалық, абстрактілі* және *сыни тұрғыдан ойлау, зерттеу дағдылары, ақпаратпен жұмыс істеу дағдылары, жобаны ұйымдастыру және басқару дағдылары, презентация және нәтижелерді қорғау дағдылары, топтық жұмыс дағдылары* функционалдық сауаттылықтың негізгі аспектілерін қалыптастыруға және дамытуға ықпал етеді. Сонымен қатар, жобалық тапсырмалар білім алушыларды ғылыми жобаларға қатысуға дайындаудың алғашқы қадамы ретінде функционалдық сауаттылықты дамытуға ықпал ететін әртүрлі өмірлік және оқу міндеттерін ойдағыдай шешу үшін қажетті дағдыларды қалыптастыратын оқу процесінің маңызды элементі болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 249 қаулысы // URL https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249 (қаралған күні 05.01.2025)
2. «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы // URL https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031 (қаралған күні 05.01.2025)
3. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла // Под научной редакцией А.А. Леонтьева. – Москва, 2003.
4. **Әбілқасымова, А.Е.** Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: дидактикалық-әдістемелік негіздері. – Алматы, Мектеп, 2014. – 224 б.
5. **Абылкасымова, А.Е., Папышев, А.А.** Методические основы обучения решению математических задач в средней школе. – Алматы, 2004. – 124 с.
6. **Serin, H.** Project based learning in mathematics context //International Journal of Social Sciences & Educational Studies. – 2019. – I. 5. – №3. – P. 232-236.
7. **Tafakur, T., Retnawati, H., Shukri, A.A.M.** Effectiveness of project-based learning for enhancing students critical thinking skills: A meta-analysis //JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran). – 2023. – I. 9. – №. 2. – P. 191-209.
8. **Fisher, D., Kusumah, Y.S., Dahlan, J.A.** Project-based learning in mathematics: A literatur review // Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2020. – I. 1657. – №. 1. – P. 012032.
9. **Bani-Hamad, A.M.H., Abdullah, A.H.** The effect of project-based learning to improve the 21st century skills among Emirati secondary students // International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. – 2019. – I. 9. – №. 12. – P. 560-573. DOI:10.6007/IJARBSS/v9-i12/6749.
10. **Wibowo, W.S. et al.** Development of project-based learning science module to improve critical thinking skills of junior high school students //Journal of Science Education Research. – 2018. – I. 2. – №. 2. – P. 71-76.
11. **Әбілова, З.Т.** Жоба әдісі оқытудың заманауи технологиясы ретінде // «Абылай хан атындағы ҚазХҚ және ӘТУ Хабаршысы» журналы, «Педагогика ғылымдары» сериясы, 2022. – 1 (64). – Б. 205-212

References

1. Qazaqstan Respublikasynda mektepke deiıngı, orta, tehnikalyq jäne käsıptık bılım berudı damytudyñ 2023-2029 jyldarğa arnalğan tūjyrymdamasyn bekıtu turaly. Qazaqstan Respublikasy Ükımetınıñ 2023 jylğy 28 nauryzdağy № 249 qaulysy [On approval of the concept for the development of preschool, secondary, technical and vocational education in the Republic of Kazakhstan for 2023-2029] // URL https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249 (qaralğan künı 05.01.2025)
2. «Mektepke deiıngı tärbie men oqytudyñ, bastauyş, negızgı orta, jalpy orta, tehnikalyq jäne käsıptık, orta bılımnen keiıngı bılım berudıñ memlekettık jalpyğa mındettı standarttaryn bekıtu turaly» Qazaqstan Respublikasy Oqu-ağartu ministrınıñ 2022 jylğy 3 tamyzdağy № 348 būiryğy [On approval of State mandatory standards of preschool education and training, primary, basic secondary, general secondary, technical and professional, post-secondary education] // URL https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031 (qaralğan künı 05.01.2025)
3. Obrazovatel'naya sistema «SHkola 2100». Pedagogika zdravogo smysla [The educational system "School 2100". Pedagogy of common sense] // Pod nauchnoj redakciej A.A. Leont'eva. – Moskva, 2003.
4. **Äbılqasymova, A.E.** Matematikany oqytudyñ teoriasy men ädıstemesı: didaktikalyq-ädıstemelık negızderı [Theory and methodology of teaching

mathematics: didactic and methodological foundations]. – Almaty, Mektep, 2014. – 224 b.

5. **Abylkasymova, A.E., Papyshev, A.A.** Metodicheskie osnovy obucheniya resheniyu matematicheskih zadach v srednej shkole [Methodological foundations of teaching mathematical problem solving in secondary school]. – Almaty, 2004. – 124 s.

6. **Serin, H.** Project based learning in mathematics context //International Journal of Social Sciences & Educational Studies. – 2019. – I. 5. – №3. – P. 232-236.

7. **Tafakur, T., Retnawati, H., Shukri, A.A.M.** Effectiveness of project-based learning for enhancing students critical thinking skills: A meta-analysis //JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran). – 2023. – I. 9. – №. 2. – P. 191-209.

8. **Fisher, D., Kusumah, Y.S., Dahlan, J.A.** Project-based learning in mathematics: A literatur review // Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2020. – I. 1657. – №. 1. – P. 012032.

9. **Bani-Hamad, A.M.H., Abdullah, A.H.** The effect of project-based learning to improve the 21st century skills among Emirati secondary students // International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. – 2019. – I. 9. – №. 12. – P. 560-573. DOI:10.6007/IJARBSS/v9-i12/6749.

10. **Wibowo, W.S. et al.** Development of project-based learning science module to improve critical thinking skills of junior high school students //Journal of Science Education Research. – 2018. – I. 2. – №. 2. – P. 71-76.

11. **Äbılova, Z.T.** Joba ädısı oqytudyñ zamanaui tehnologiasy retında [Project method as a modern teaching technology] // «Abylai han atyndağy QazHQ jäne ÄTU Habarşysy» jurnaly, «Pedagogika ğylymdary» seriasy, 2022. – 1 (64). – B. 205-212

Проектные задания как инструмент развития функциональной грамотности учащихся

З.А. Жумагулова[1], Г.Н. Нигметова[2]
[1] Национальная академия образования имени И. Алтынсарина
г. Астана, Республика Казахстан
[2] Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова
г. Актау, Республика Казахстан

Аннотация. Статья посвящена анализу проектных заданий как эффективного инструмента формирования функциональной грамотности обучающихся в условиях современной образовательной среды. Рассматриваются ключевые компоненты функциональной грамотности — критическое мышление, умение решать проблемы, креативность, информационная компетентность и навыки коллаборации — и обосновывается потенциал проектной деятельности в их развитии. Проведён теоретический анализ понятийного аппарата, включающего термины «научный конкурс», «научный проект», «проектная работа», «проектное задание», с выявлением их содержательной иерархии и методологических различий. Охарактеризованы типологии проектных заданий, а также их цели, структура и содержание. В качестве иллюстрации представлены примеры проектных заданий по математике, направленных на развитие познавательных и метапредметных умений. Эмпирической основой исследования послужили результаты анкетирования учителей математики, отражающие их опыт и отношение к применению проектной деятельности как средства формирования функциональной грамотности школьников. Полученные данные подтверждают значимость и актуальность включения проектных заданий в образовательный процесс как одного из факторов повышения качества образования.

Ключевые слова: функциональная грамотность, проектные задания, математика, исследовательские навыки, практические навыки, анкетирование.

Project assignments as a tool for developing students' functional literacy

Z.A. Zhumagulova[1], G.N. Nigmetova[2]
[1] National Academy of Education named after I. Altynsarin
Astana, Republic of Kazakhstan
[2] Caspian University of Technology and Engineering named after S. Yesenova, Aktau, Republic of Kazakhstan

Abstract. The article is devoted to the analysis of project-based tasks as an effective tool for developing students' functional literacy within the modern educational environment. It examines the key components of functional literacy – critical thinking, problem-solving, creativity, information competence, and collaboration skills – and substantiates the potential of project-based activities in fostering these competencies. A theoretical analysis of the conceptual framework is conducted, including terms such as "science competition," "scientific project," "project work," and "project-based task," identifying their hierarchical structure and methodological differences. The typologies of project-based tasks are characterized, as well as their goals, structure, and content. As an illustration, examples of mathematics project-based tasks aimed at developing cognitive and cross-disciplinary skills are presented. The empirical basis of the study includes the results of a survey conducted among mathematics teachers, reflecting their experience and attitudes toward the use of project-based activities as a means of developing students' functional literacy. The findings confirm the relevance and importance of integrating project-based tasks into the educational process as one of the factors contributing to improved educational quality.

Key words: functional literacy, project-based tasks, mathematics, research skills, practical skills, survey

Материал баспаға 10.01.2025 келіп түсті

IRSTI 14.85.25 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-83-92

The study of the application of experimental tasks based on improving the functional literacy of students in elective chemistry classes

Ramazan Zh.R.[1]*, Mussabayeva B.Kh.[2]
[1,2] Astana International University, Astana, Kazakhstan
*juzi__r@mail.ru

Annotation. This article is devoted to studying of the application of experimental tasks to improve the functional literacy of students in elective chemistry classes. Functional literacy is an important factor in developing students' ability to apply their knowledge in everyday life, critical thinking skills, and independent decision-making. The article proposed methodological approaches to improving functional literacy and discussed the role of practical classes in chemistry. The study provided specific examples of tasks that contribute to developing students' subject and general competencies. In addition, the article analyzes the effectiveness of using interactive methods for functional literacy formation, linking chemical experiments with life situations. The results of the study showed that experimental tasks contribute to improving the ability of students to apply theoretical knowledge in practice. The author offers specific methodological recommendations to increase students' interest in classes, develop creative abilities, and form a positive attitude toward science. This article is intended for chemistry teachers, educational researchers, and professionals interested in improving students' functional literacy.

Keywords: functional literacy, chemistry lessons, elective classes, experimental tasks, methods, patterns of chemical reactions, situational issues.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite: Ramazan, Zh., Mussabayeva, B. The study of the application of experimental tasks based on improving the functional literacy of students in elective chemistry classes [Text] // Scientific and pedagogical journal “Bilim”. – Astana: NAE named after Y. Altynsarin, 2025. – №2. – P. 83–92.

Introduction

Functional literacy is an important aspect of the modern educational process, as it allows students not only to assimilate and apply knowledge but also to adapt to the rapidly changing world. Elective chemistry lessons, unlike standard ones, provide unique opportunities for in-depth study of the subject and the development of basic skills necessary for successful life in society [1]. The impact of chemistry elective classes on functional literacy includes not only subject knowledge but also the ability to apply it. Elective classes can effectively develop this process through various teaching methods and forms, such as project activities, research work, experiments, and practical exercises. For example, students can make and conduct experiments to study the properties of objects, which helps them not only to consolidate theoretical knowledge but also to develop practical skills.

During the study, the experimental tasks application in teaching chemistry particularly contributes to the development of students functional literacy. The authors point out that such tasks increase students' interest in the subject and improve their ability to

apply theoretical knowledge in practice during the solving of modern problems [2]. It is studied that various functional literacy tasks, in addition to improving the learners' knowledge quality, allow them to develop cognitive and creative skills. In addition, it is shown by illustrative examples that the level structure of such tasks creates conditions for taking into account the different students abilities and their development on an individual learning trajectory, and that this approach is used in combination with the criterion-based assessment system of learning achievements, as it allows to objectively and assess the students learning outcomes. The tasks presented in the article are an important tool in the formation of students functional literacy. They, combined with theory and practice, helped to arouse students' interest in science, as well as to develop their logical and critical thinking. Based on this, we believe it is possible to understand how important experimental tasks for the formation of students functional literacy [2].

Let us dwell on the effectiveness of using experimental tasks in elective classes and their inclusion in the curriculum. [3] The article substantiates the purpose of the development process analysis of functional literacy and its natural-scientific literacy in chemistry lessons in the conditions of shortened curricula implementation in specialized general education schools of the Republic of Kazakhstan. Pedagogical justifications and methods for the shortened time program are considered. Putting forward similar issues in our country, the importance of elective classes can be explained [3].

The main components of the experiential learning will be analyzed as follows:

1. Practical interaction: students perform tasks that require the application of theoretical knowledge in a specific situation.
2. Control and analysis: students learn to control the results of their actions, analyze them, and draw conclusions.
3. Feedback: an important aspect is receiving feedback from the teacher and peers, which helps to improve the understanding of the material [4].

Experimental learning ensures that students are actively involved in the learning process. Students become active participants instead of passively absorbing information by conducting experiments, investigations, and applying their knowledge in practice. This creates an interesting and stimulating learning environment. Students participating in the educational process show great interest and initiative, which contributes to their academic performance [5].

Materials and methods

The materials for the work served as:

- works of domestic and foreign teachers on this topic;
- school elective course in chemistry;
- developed experimental tasks for the formation of students functional literacy.

The following research methods were used in the study to determine the effectiveness of the experimental tasks aimed at improving students' functional literacy:

1. Method of pedagogical experiment

The pedagogical experimentation importance:

- scientific accuracy – the new methodology effectiveness is confirmed by actual data.
- objectivity – compares the results of the control and experimental groups and identifies differences.
- practical application-if the method is effective, it can be widely used. This method is a key tool in your study that helped to prove the impact of experimental tasks on the development of students' functional literacy [6].

By application in the study can be grouped into 3 stages:

Stage 1. At the preparatory stage, the aim and objectives of the study were determined, 10th grade students (24 children) participating in the experiment were selected. The students were divided into 2 groups. While experimental tasks aimed at the development of functional literacy were used for the students of the experimental group, the control group was taught using traditional teaching methods.

Stage 2. For the main stage (experimental work), the same theoretical training was given to both groups. While the control group was given simple everyday tasks and problems, the experimental group was taught experimental tasks such as situational tasks, laboratory work, creative tasks to understand the chemical reactions patterns. After the sessions, students' activity, interest, and task completion quality were monitored.

Stage 3. Before and after the experiment on the final stage (analyzing the results) test works were conducted for both groups. Test results were compared, the experimental tasks effectiveness was evaluated, interview and survey methods were used to find out students' opinions.

2. Comparative analysis method

It helps to determine how the studied phenomenon depends on various factors:

- allows to prove the effectiveness of the research with the help of quantitative data;
- creates conditions for objective analysis of research results, helps to demonstrate the effectiveness of experimental tasks with specific evidence [7].

The method of comparative analysis was used to compare the learning achievements of the experimental and control groups. An introductory and final control work was conducted to determine the level of knowledge of each group.

3. The method of using experimental tasks – creative *tasks* and *experiments* to solve experimental problems in chemistry are aimed at developing students' abilities for independent thinking, creativity and research. Such tasks go beyond standard laboratory work and require students not only to follow instructions precisely, but also to develop hypotheses, choose methods and explain results independently. As a result of creative assignments, students develop not only thematic competencies but also important skills such as planning, data analysis, and teamwork [8].

In the lessons of this method, students were given situational tasks, laboratory work and practical assignments. These tasks were designed to relate the patterns of chemical reactions to real-life situations.

4. The advantage of using the *control and interview method* is that it helps to objectively assess the real learning process in real time [9].

In order to assess the level of students' mastering of educational material using this method, their activity and interest in performing tasks were monitored during the lesson.

These methods help to diversify the learning process and increase students' motivation to learn chemistry through active participation in experimental activities.

Experimental tasks should be organized to gradually increase the functional literacy level. As for the task project structure, it is necessary to choose the task type. In our case, experimental tasks include *situational tasks, creative tasks, and laboratory tasks*. As for the complexity gradient, moving from the basic task of testing basic knowledge to more complex multilevel tasks that require gradual generalization and evaluation. Perhaps we are also better off keeping relevance in context, using a specific plan that makes the work relevant, and requiring a combination of chemistry with everyday practice.

The methodology for constructing experimental assignments incorporates a structured approach that combines a variety of activities, specific educational objectives, and real-world relevance. By adding a variety of activities to a detailed answer guide, teachers can not only improve functional illiteracy but also create a learning environment that prepares students for the practical application of chemistry.

Results

One of the main goals was to organize the educational process of elective chemistry lessons aimed at the formation and improvement of students' functional literacy abilities. Using these techniques, we compiled a series of experimental tasks and their correct answers to improve students' functional literacy in chemistry and worked on integration into the plans of elective lessons. A brief elective lesson plan and an elective lesson plan for 10th grade on the topic “The regularities of chemical reactions” were developed as experimental tasks to help improve students' functional literacy. To study the effectiveness of the work done, the following work was carried out:

During the research on the effectiveness of the tasks used in the lessons of the elective course for the development of functional literacy of students in chemistry, 24 children in the 10th grade were obtained. We divided the students of this class equally into 2 groups and considered the first group as *a research group* and the second group as *a control group*. Both groups were given the same theoretical training followed by additional training. The control group was given simple daily assignments and reports. The research group was given elective course lessons (with experimental assignments).

The theme of the elective class: «The regularities of chemical reactions».

The course objective is to improve students' functional literacy in chemistry through experimental assignments and problem-solving.

1. To develop knowledge: teach to study the basic regularities of chemical reactions and to determine the conditions affecting the reactions course.
2. To develop logical thinking, the ability to discuss experimental data and apply knowledge in practice.
3. 3. To develop as a person: develop responsibility, accuracy, and teamwork skills.

Topics and lesson plan:

Subtopic 1: the main types of chemical reactions and their classification.

- theoretical introduction to the reactions classification;
- practical work: classification of chemical reactions examples by types.

Subtopic 2: factors affecting the reaction (catalysts, temperature, pressure)

- discussion of the different factors affecting the rate and direction of reactions;
- experiment: studying the catalyst effect on the decomposition of hydrogen peroxide.

Subtopic 3: redox reactions

- repetition of redox reactions;
- lab work: identifying the oxidizing agent and reducing agent in a reaction.

Subtopic 4: patterns of energy change in chemical reactions

- study of exothermic and endothermic reactions;
- experiment: control of temperature effect on solubility of different salts in water.

Table 1. Experimental tasks and laboratory work

№	Laboratory task	Questions and answers	
		Question	Answer
1	Conduct a neutralization reaction of sodium hydroxide with hydrochloric acid and determine the heat effect reaction. In the work process, it is necessary to determine the mass of solutions and measure the temperature before and after the reaction. Calculate the heat effect by the formula Q = mcΔT.	1. What role does temperature play in a reaction?	Temperature affects the rate of a reaction and can change its heat effect.
		2. Why is a neutralization reaction exothermic?	During a neutralization reaction, energy is released as heat as stable products are formed.
2	Study of the catalyst effect on the rate of decomposition of hydrogen peroxide. Comparison of the compound decomposition time in the process with and without catalyst.	1. What function does a catalyst perform?	The catalyst does not participate in the reaction, but it speeds up the reaction.
		2. Does the addition of a catalyst change the final product size?	No, the catalyst does not affect the production of the product, only the rate.

Tasks and solutions for calculation:

Task 1. If the heat effect is 890 kJ/mol, calculate the amount of heat released by the combustion of 12 g of methane.

Solution: Molar mass of CH_4 = 16 g/mol. Methane substance content: n = 12 g / 16 g/mol = 0.75 mol. Q = 0.75 mol × 890 kJ/mol = 667.5 kJ.

Answer: 667.5 kJ.

Task 2. If it is known that 200 kJ of heat is released during the neutralization reaction, determine the amount of substance with a mole measure. The heat effect of the reaction is 114 kJ/mol.

Solution: n = Q / ΔH = 200 kJ / 114 kJ/mol ≈ 1.75 mol.

Answer: 1.75 mol.

Task 3. Determine the mass of zinc required to produce 5 liters of hydrogen for the reaction $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$.

Solution: $V(H_2)$ = 5 l, Vm = 22.4 l/mol, $n(H_2)$ = 5 l / 22.4 l/mol ≈ 0.223 mol. The mass of Zn = 0.

Answer: 14.5 g.

223 mol × 65 g/mol ≈ 14.5 g.

Table 2. Situation questions and correct answers to the topic

No.	Situation Question	Answer
1	In the laboratory, it was found that the decomposition reaction of hydrogen peroxide was too slow. What steps could be taken to speed up the reaction? What methods of speeding up the reaction would you recommend?	Add a catalyst, such as manganese (IV) oxide, or increase the temperature.

2	During an experiment to dissolve salt in water, a significant increase in the temperature of the solution is observed. How can you explain this effect?	It is an exothermic reaction in which energy is released as heat.
3	An ammonia leak has occurred in a factory. The gas needs to be neutralized to avoid contamination. What substances can be used to neutralize ammonia?	Acidic solutions such as hydrochloric acid solution can be used to form ammonium chloride.
4	Too much excess acid was used in the reaction to produce hydrogen from zinc and sulfuric acid. How does this affect the results of the experiment?	The amount of hydrogen produced does not change because the amount of hydrogen produced is determined by the amount of zinc, but the reaction proceeds faster.
5	When magnesium is experienced burning in oxygen, a strong glow is observed and a white powder is formed. What is this powder and why does it glow?	The powder is magnesium oxide (MgO). The glow is due to the high energy released during the exothermic reaction.
6	A student noticed that when ammonium nitrate dissolves in water, the temperature of the solution drops dramatically. What reactions does this process belong to and what does it mean from an energy point of view?	This is an endothermic reaction in which heat is absorbed from the environment.
7	During a laboratory experiment, the interaction of salt with acid resulted in the release of strong-smelling gases. What gas might be emitted and how can it be identified?	Hydrogen sulfide (H2S) can be emitted. It can be identified by the pungent odor of rotten eggs and the reaction with lead acetate solution, which gives a black precipitate.
8	An experiment was performed to extract the precipitate from the interaction of the two solutions. However, during repeated experiments, the precipitate did not fall out. What could be the reasons for the lack of precipitation?	Perhaps the concentration of the solutions was too low, or the reaction was hindered by extraneous impurities.

After full explanatory work with analysis and discussion of experimental tasks for the above-mentioned elective courses, students of group 2 were given questionnaires and test tasks for the same thematic summarization.

As shown in the study results (Figure 1), it was found by the survey that the students of group 2 understood the topic at 30% – completely, 45% – at the average level, 25% below average, and showed low (65%) result in test tasks made up of test tasks based on situational tasks.

The 1st research group students according to the questionnaire results found that 85% – completely and the remaining 15% – were at the average level and showed high results (90%) in the performance of test tasks composed of test tasks based on situational tasks.

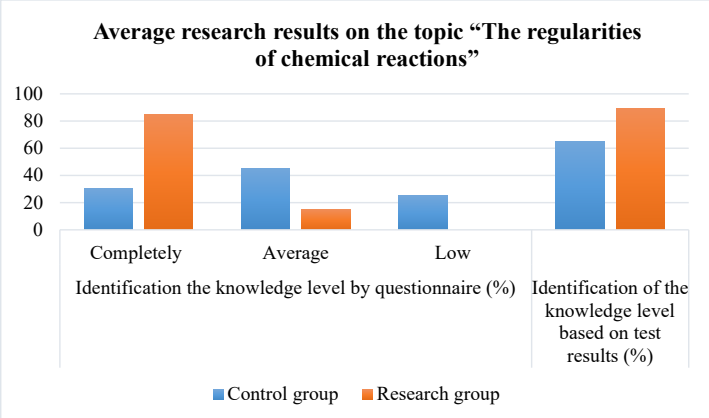


Figure 1. Average research results on the topic "The regularities of chemical reactions"

Discussion

The research results analysis clearly showed the effectiveness of using situational tasks to improve students' functional literacy. Based on the results of the survey and test, significant differences in the knowledge level assimilation by each group were revealed.

Study group 1 proved the teaching method effectiveness based on situational tasks. 85% of students in this group fully grasped the topic and 15% understood it at an average level. In addition, they showed a high score (90%) on test tasks. These indicators show that situational tasks had a positive impact on the development of students' thinking, problem-solving skills, and functional literacy. The content and structure of the tasks presented in the learning process facilitated the integration of students' knowledge with experience and deep understanding of the topic.

On the contrary, the results of research group 2 indicate the absence of such an approach. Only 30% of the students in this group fully grasped the topic, 45% understood it at an intermediate level, and 25% at an intermediate level. At the same time, the results of test tasks (65%) showed a low level of skills in applying their knowledge in practice. This indicates that the traditional teaching method is not sufficient for the development of students' functional literacy.

Analyzing the results, there are several important aspects of the methodologies used in the study that contribute to functional literacy. First, situational tasks develop students' analytical and logical thinking skills and adapt them to solving real-life problems. Second, these tasks promote students' interest in the subject matter and increase their engagement during class.

The study results are consistent with previous studies. Also, in other studies on the use of tasks aimed at developing functional literacy (e.g., Pisa and Tims' studies), problem-based and hands-on teaching methods have been shown to have a positive effect on improving students' proficiency. These studies found that the use of case-based tasks not only improved students' knowledge but also enabled them to develop their life skills [10,11].

In [12-14], the authors also used situational tasks and showed their effectiveness in improving the functional literacy. Thus, our results confirm and complement existing research, and further prove the importance of situational tasks for improving functional

literacy. Such tasks help to prepare students for real-life situations and apply the acquired knowledge in practice. Therefore, a widespread application of the Chemistry teaching method based on situational tasks is suggested in schools. This methodology, in addition to increasing the students' knowledge level, allows them to adapt to life and increase their interest in the subject.

Conclusion

It has been verified that the experimental tasks application in elective chemistry courses is an effective tool for developing students' functional literacy. Such tasks assist in developing critical thinking, data analysis, and problem-solving skills, which are important components of functional literacy. As the practice of these tasks shows, they significantly increase students' interest in the subject, help them to better understand chemical concepts, and develop practical skills necessary for their successful application in everyday life. Thus, the application of experimental tasks is aimed not only at the development of knowledge but also at the formation of skills that contribute to the students comprehensive development, which is especially important in the modern educational process conditions.

Bibliography

1. **Bektosheva, S., Shernazarov, I.** Improving the Methodology of Developing Functional Literacy in Students // International Scientific Journal "Science and Innovation". – 2022. – № 1(8). – B. – P. 1570-1577. https://doi.org/10.5281/zenodo.7436002
2. **Kulumbetova, O., Unerbayeva, Z., Torsykbayeva, B., Kurdumanova, O.** Advantages of Using Tasks for the Development of Functional Literacy in the Criterion-Based Assessment of Students' Academic Achievements in Teaching Chemistry // Bulletin of KazNPU named after Abay, the series "Natural and geographical sciences". – 2023. – № 3(77). – P. 90-95. – DOI: 10.51889/1728-8975.2023.77.3.010
3. **Seissova, A.B., Khamzina, S.S., Khassenova, T.M, Mukanova, R.Z.** Subject Competence of Students Specialized Schools with Accelerated Curricula as a Prerequisite for Developing Functional Literacy // 3i: intellect, idea, innovation. – 2024. – №1. – P. 191-198. https://doi.org/10.52269/22266070_2024_1_191
4. **Таубаева, Ш.Т.** Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасы мен әдістері // Алматы : Дарын. - 2023. - 358 б.
5. **Злотников, Э.Г., Эстрин, Э.Р.** Особенности организации экспериментальных работ // Химия в школе, 2003. -№4. - С. 66-68.
6. **Садуакаскызы, К., Тапаева, А.П., Байымбетова, Г.Т., Торебек, Б.Ж.** Педагогикадағы ғылыми зерттеу әдістері және педагогикалық зерттеудегі логика // Молодой ученый. — 2014. — № 20 (79). — С. 44-46.
7. **Хамит, А.** Инновациялық оқыту әдістері: салыстырмалы талдау // Евразийский Научный Обзор - Международный рецензируемый мультидисциплинарный журнал. 2024. 2(6), 884–907.
8. **Тарасова Н.М., Денисова А.В., Оржековский П.А.** Экспериментальные творческие задачи по органической химии // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Естественные науки. - 2009. – С.116-121.
9. **Matkowski, S.** The Application of Problem-Centered Interview as a Method of Pedagogical Research // Adam Mickiewicz University in Poznan, Poland. – 2021. – № 35(2). – P. 291–308.
10. «Білім алушылардың білім жетістіктері мониторингінің нәтижесі бойынша әдістемелік ұсынымдар» Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі, Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА. – 2022. – 274 b.
11. «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы «талдау ұлттық зерттеулер және білімді бағалау орталығы» АҚ» 2024 PISA-2022 зерттеуіндегі Қазақстан нәтижелері. – 2023. – 20-26 b.
12. **Кыдырова М.Н., Керимбаева К.З.** Химия сабағында жаратылыстану-ғылыми сауаттылықты арттыруға негізделген тапсырманы жоспарлау // «Білім-Образование» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2023. – №1 (104). – Б. 82-88.
13. **Нурмагамбетова, А.Б.** Подготовка будущих учителей к формированию функциональной грамотности у школьников // Педагогический вестник Казахстана. – 2012. – No 3. – С. 38–43.
14. **Асилбекова, Б.Ж., Жумагулов, К.А., Майматаева, А.Д.** Сущность и содержание оценки в формировании функциональной грамотности учащихся на уроках биологии [Текст] // Вестник Национальной Академии наук РК. – 2024. – Т. 410. – No 4. – С. 76–85.

References

1. **Bektosheva, S., Shernazarov, I.** Improving the Methodology of Developing Functional Literacy in Students // International Scientific Journal "Science and Innovation". – 2022. – № 1(8). – B. – P. 1570-1577. https://doi.org/10.5281/zenodo.7436002
2. **Kulumbetova, O., Unerbayeva, Z., Torsykbayeva, B., Kurdumanova, O.** Advantages of Using Tasks for the Development of Functional Literacy in the Criterion-Based Assessment of Students' Academic Achievements in Teaching Chemistry // Bulletin of KazNPU named after Abay, the series "Natural and geographical sciences". – 2023. – № 3(77). – P. 90-95. – DOI: 10.51889/1728-8975.2023.77.3.010

3. **Seissova, A.B., Khamzina, S.S., Khassenova, T.M, Mukanova, R.Z.** Subject Competence of Students Specialized Schools with Accelerated Curricula as a Prerequisite for Developing Functional Literacy // 3i: intellect, idea, innovation. – 2024. – №1. – P. 191-198. https://doi.org/10.52269/22266070_2024_1_191

4. **Taubaeva, Ş.T.** Pedagogikalyq zertteulerdiñ ädısnamasy men ädısterı [Methodology and methods of pedagogical research] // Almaty : Daryn. – 2023. – 358 p.

5. **Zlotnikov, Je.G., Jestrin, Je.R.** Osobennosti organizacii jeksperimental'nyh rabot [Peculiarities of the experimental work organization] // Himija v shkole, – 2003. – №4. – P. 66-68.

6. **Saduakaskyzy, K., Tapaeva, A.P., Bajymbetova, G.T., Torebek, B.Zh.** Pedagogikadağy ğylymi zertteu ədisteri zhəne pedagogikalyq zertteudegi logika [Methods of scientific research in pedagogy and logic in pedagogical research] // Kazan: Molodoj uchenyj. – 2014. – № 20 (79). – T.1. – P. 44-46.

7. **Hamit, A.** Innovacijalyq oqytu ədisteri: salystyrmaly taldau [Innovative teaching methods: a comparative analysis] // Evrazijskij Nauchnyj Obzor - Mezhdunarodnyj recenziruemyj mul'tidisciplinarnyj zhurnal. – 2024. – №2(6). – P. 884–907.

8. **Tarasova, N.M., Denisova, A.V., Orzhekovskij, P.A.** Jeksperimental'nye tvorcheskie zadachi po organicheskoj himii [Experimental creative tasks in organic chemistry] // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Serija: Estestvennye nauki. –2009. – P. 116-121.

9. **Matkowski, S.** The Application of Problem-Centered Interview as a Method of Pedagogical Research // Adam Mickiewicz University in Poznan, Poland. – 2021. – № 35(2). – P. 291–308.

10. «Bılım aluşylardyñ bılım jetıstıkterı monitoriñınıñ nätijesı boiynşa ädıstemelık ūsynymdar» Qazaqstan Respublikasynyñ Oqu-ağartu ministrlıgı, Y. Altynsarin atyndağy ŪBA. – 2022. – 274 b.

11. «Ahmet Baitūrsynūly atyndağy ūlttyq zertteuler jäne bılımdı bağalau ortalyğy» AQ» 2024 PISA-2022 zertteuındegı Qazaqstan nätijeleri. – 2023. – B. 20-26.

12. **Kydyrova M.N., Kerimbaeva K.Z.** Himia sabağynda jaratylystanu-ğylymi sauattylyqty arttyruğa negızdelgen tapsyrmany josparlau [Task planning based on improving natural science literacy in Chemistry Lessons] // «Bılım-Obrazovanie» ğylymi-pedagogikalyq jurnaly. – Astana: Y. Altynsarin atyndağy ŪBA, 2023. – №1 (104). – P. 82-88.

13. **Nurmagambetova, A.B.** Podgotovka buduşih uchitelei k formirovaniu funksionälnoi gramotnosti u şkölnikov [Preparation of future teachers for the formation of functional literacy in schoolchildren] // Pedagogicheski vestnik Kazahstana. – 2012. – No 3. – S. 38–43.

14. **Asilbekova, B.J., Jumagulov, K.A., Maimataeva, A.D.** Suşnöst i soderjanie osenki v formirovanii funksionälnoi gramotnosti uchaşihsä na urokah biologii [The essence and content of assessment in the formation of functional literacy of students in biology lessons] // Vestnik Nasionälnoi Akademii nauk RK. – 2024. – T. 410. – No 4. – S. 76–85.

Химия пәнінен элективті сабақтарда оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруға негізделген эксперименттік тапсырмалардың қолданылуын зерттеу

Рамазан Ж.Р.[1]*, Мұсабаева Б.Х.[2]
[1,2] Астана халықаралық университеті, Астана қаласы, Қазақстан

Аңдатпа. Бұл мақала химия пәнінен элективті сабақтарда оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру мақсатында эксперименттік тапсырмалардың қолданылуын зерттеуге арналған. Функционалдық сауаттылық – оқушылардың алған білімдерін күнделікті өмірде қолдану қабілеті, сын тұрғысынан ойлау, өздігінен шешім қабылдау дағдыларын дамытудағы маңызды фактор. Мақалада функционалдық сауаттылықты арттырудың әдістемелік тәсілдері ұсынылып, химия пәнінде тәжірибелік сабақтардың рөлі талқыланды. Зерттеу барысында оқушылардың пәндік және жалпы біліктіліктерін дамытуға ықпал ететін нақты тапсырмалар үлгілері берілді. Сонымен қатар, мақалада функционалдық сауаттылықты қалыптастыру үшін интерактивті әдістерді қолдану, химиялық эксперименттерді өмірлік жағдайлармен байланыстырудың тиімділігі талданған. Зерттеу нәтижелері эксперименттік тапсырмалардың оқушылардың теориялық білімін тәжірибеде қолдану қабілетін жақсартуға ықпал ететінін көрсетті. Автор оқушылардың сабаққа қызығушылығын арттыру, шығармашылық қабілеттерін дамыту және ғылымға деген оң көзқарасын қалыптастыру мақсатында нақты әдістемелік ұсыныстар ұсынады.

Бұл мақала химия пәні мұғалімдеріне, білім беру саласындағы зерттеушілерге және оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруға мүдделі мамандарға арналған.

Кілтті сөздер: функционалдық сауаттылық, химия сабақтары, элективті сабақтар, эксперименттік тапсырмалар, әдістемелер, химиялық реакциялардың заңдылықтары, ситуациялық сұрақ.

Изучение применения экспериментальных заданий, основанных на повышении функциональной грамотности учащихся на элективных занятиях по химии

Рамазан Ж.Р. [1]*, Мусабаева Б.Х.[2]
[1,2] Международный университет Астана, г. Астана, Казахстан

Аннотация: Данная статья посвящена изучению применения экспериментальных заданий с целью повышения функциональной грамотности учащихся на элективных занятиях по химии. Функциональная грамотность-важный фактор в развитии у учащихся умения применять полученные знания в повседневной жизни, навыков критического мышления, самостоятельного принятия решений. В статье были предложены методические подходы к повышению функциональной грамотности, обсуждена роль практических занятий по химии. В ходе исследования были даны конкретные примеры заданий, способствующих развитию предметных и общих компетенций учащихся. Кроме того, в статье проанализирована эффективность использования интерактивных методов для формирования функциональной грамотности, связывания химических экспериментов с жизненными ситуациями. Результаты исследования показали, что экспериментальные задания способствуют улучшению способности учащихся применять теоретические знания на практике. Автор предлагает конкретные методические рекомендации с целью повышения интереса учащихся к занятиям, развития творческих способностей и формирования позитивного отношения к науке. Эта статья предназначена для учителей химии, исследователей в области образования и специалистов, заинтересованных в повышении функциональной грамотности учащихся.

Ключевые слова: функциональная грамотность, уроки химии, элективные занятия, экспериментальные задания, методики, закономерности химических реакций, ситуационный вопрос.

Material received on 09.12.2024

ҒТАМР 14.85.25 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-93-103

Орта мектепте информатика пәнін оқытуда виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект ресурстарын қолдану жағдайы

А.К. Садвакасова[1], А.И. Кыдырбекова[1]*, Оғыз Четин[2]
[1]Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан
[2]Niğde Ömer Halisdemir университеті, Нигде қаласы, Түркия мемлекеті
*aliyakydyrbekova0128@gmail.com

Аңдатпа. Білім беруде цифрлық технологияларды тиімді пайдалану білім сапасын дамытуға ықпал ететіні дәйектелген. Қазіргі таңда дамып келе жатқан виртуалды шынайылық және жасанды интеллект технологиялары білім саласын айтарлықтай өзгеріске ұшыратуда. Бұл мақалада Қазақстандық педагогтердің орта білім беру ұйымдарында виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект ресурстарын қолдану тәжірибесі қарастырылды. Зерттеу аталған заманауи технологияларды информатика пәні педагогтерінің қолдану жағдайын зерделеу мақсатында жүргізілді. Осы мақсатқа жету үшін авторлар әлеуметтік сауалнама әдісін қолданды. Сауалнамаға Алматы, Астана, Шымкент қалаларының информатика пәні педагогтері қатысты. Зерттеу нәтижелері виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект ресурстарын орта білімде қолдануды кеңейту үшін педагогтердің біліктілігін арттырудың өзектілігін және ресурстармен қамтамасыз етуді қолдаудың маңыздылығын көрсетті. Жалпы, алынған нәтижелер білім саласындағы зерттеушілер мен уәкілетті органдар үшін маңызды ақпарат ұсынады.

Кілтті сөздер: орта білім, білім беру ресурстары, білім технологиясы, виртуалды шынайылық, жасанды интеллект.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Садвакасова, А.К., Кыдырбекова, А.И., Оғыз, Четин. Орта мектепте информатика пәнін оқытуда виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект ресурстарын қолдану жағдайы // «Білім-Образование» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №2. – Б. 93–103

Кіріспе

Әлемнің көптеген елдерінде цифрлық технологияны енгізу арқылы білім беру жүйесін трансформациялауға, білім берудің сапасын арттыруға күш салынуда. Дүние жүзіндегі бірқатар мемлекеттер оқу орындарының жаһандану мақсаттарына сәйкес келуін қамтамасыз етіп, оқу процесінде цифрлық технологияларды қолдану жағдайын дамытуда. Қазақстанда да бірқатар жұмыстар жүргізілуде. Қазақстан Республикасы Білім саясатының мақсаттарының бірі «оқытудың жаңа технологияларын, оның ішінде кәсіптік білім беру бағдарламаларының қоғам мен еңбек нарығының өзгеріп отыратын қажеттеріне тез бейімделуіне ықпал ететін кредиттік, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу және тиімді пайдалану» [1] деп жазылған. Сондықтан, білім беру ұйымдарында виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект технологияларын қолдануына мемлекеттік қолдау көрсетілуде [2,3]. Сонымен қатар, 2024 жылы

Astana Hub халықаралық технологиялық паркінің жетекшілігімен Tech Orda бағдарламасының аясында 300 мектеп педагогтеріне арналған AI and GameDev салаларында алты айлық курсты іске қосты [4]. Мұндай іс шаралар педагогтерімізге білім технологияларын оқу процесінде тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Ал, дүние жүзінде виртуалды шынайылық 2023 жылы білім нарығында 14,55 миллиард долларды құрады және болашақта бұл көрсеткіштің жоғарылауы туралы болжам бар. 2032 жылға қарай АҚШ нарығы 15, 36миллиард долларға жетеді деп күтілуде. 2022 жылы АҚШ тағы К-12 мектеп оқушыларының 20%-ы виртуалды шынайылықты қолданса, 2024 жылы бұл көрсеткіш 40%-ға жоғарылады [5]. Осы контекстте цифрлық технологияларды педагогтердің, оның ішінде информатика пәні бойынша сабақ беретін педагогтердің білім беруге интеграциялау машығын, соңғы құрылғылардан хабардарлығын зерделеу өзекті.

Орта білім беру ұйымдарында білім технологияларын оқу процесіне енгізуде негізгі рөлді информатика пәнінің педагогтері алады. Сондықтан, информатика пәні педагогтерінің білім берудегі заманауи білім технологиялары туралы көзқарасы мен меңгеру деңгейін зерттеу өзекті. Басқаша айтқанда, қазіргі таңда осындай білім технологияларына виртуалды шынайылық (VR) және жасанды интеллект (ЖИ) жатады. Виртуалды шынайылық – бұл пайдаланушыға осы орта шынайы болғандай сезінуге және виртуалды объектілермен өзара әрекеттесуге болатын компьютер арқылы жасалған цифрлық орта. Ал, жасанды интеллект – машиналарға жаңа жағдайларға бейімделу, пайда болған мәселелерді шешу, сұрақтарға жауап беру және өз бетінше жоспар құру сияқты адам интеллектін қажет ететін тапсырмаларды орындауға мүмкіндік береді. Бұл зерттеу Қазақстандағы орта білім беру ұйымдарындағы информатика пәні педагогтерінің цифрлық технологиялар мен ресурстарды қолдануын саралауға бағытталған.

Мақаланың мақсаты – орта білім беру ұйымдарындағы информатика пәні педагогтерінің білім технологияларын, оның ішінде виртуалды шынайылық пен жасанды интеллектті оқу процесінде қолдану жағдайын зерделеу. Осы мақсатқа жету үшін мынадай міндеттер алға қойылды: орта білім беру ұйымдарында информатика педагогтерінің виртуалды шынайылық және жасанды интеллект технологияларын қолдану жағдайын анықтау; оқу процесіне білім технологияларды, атап айтқанда виртуалды шынайылық және жасанды интеллектті тиімді интеграциялау бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Виртуалды шынайылық, жасанды интеллект түсінігі

Қазіргі таңда қарқынды дамып келе жатқан цифрлық технологиялардың бірі – виртуалды шынайылық (VR) технологиясы. Гирван өз зерттеуінде виртуалды әлем «көптеген қолданушыға қандай да бір ортақ иммитацияланған кеңістіктікті қамтамасыз ететін және онда аватар ретінде бейнеленген объектілермен байланысқа түсетін виртуалды орта» екенін айтып өтті [6]. Берг пен Венс, VR-ды «адамдарға шындықтан тыс әлемді тереңірек сезінуге мүмкіндік беретін технологиялар жиынтығы» деп түсіндіреді [7]. Ал, Изабелл бастаған зерттеушілер өз еңбектерінде, виртуалды шынайылық – қолданушы субъективті түрде қатысып және өздерін физикалық түрде сол ортада сезінетін виртуалды әлемдерді көшірме жасау жолында иммерсивті технологияларды пайдаланады, - дейді [8].

Бұл технологияны қолдануға қызығушылық бар салалардың бірі – білім саласы. Кристоу өз зерттеуінде виртуалды шынайылық білім беру және оқыту мақсаттарына арналған құнды технология болып табылады, бұл студенттерге дәстүрлі сыныпта физикалық тұрғыдан орнату мүмкін емес сценарийлердің кең ауқымын сезінуге мүмкіндік береді, - деп атаған. Бұл технологияны әртүрлі салаларда пайдалану оқуды, пайдаланушы тәжірибесін жақсарту және ғылыми көзқарастың кең ауқымын қамтамасыз ету үшін жетістіктерге ие [9]. VR иммерсивті оқыту тәжірибесін ұсыну арқылы білім беруде өзгеріс жасау мүмкіндігіне ие, бірақ шектеулерді жою және оның тиімділігін

арттыру үшін одан әрі зерттеулер мен әзірлемелер қажет деп түйіндейді [10]. Демек, білім беруде VR-ды кеңінен қолдануда шектеулер мен кедергілер бар, мысалы, құрылғыға қолжетімділіктің шектелуі, бағдарламалық жасақтаманы оқу бағдарламасына бейімдеу т.б.

Кейбір зерттеушілер, жекелеген білім ұйымдарының бастамасымен бұл технологияны оқу процесінде қолдану, сынақтан өткізу жұмыстары жүргізілуде. Сонымен қатар, виртуалды шынайылық технологиясын оқу процесінде қолдану бойынша алғашқы сынақтардың іске асырылуына 2020 жылғы COVID пандемиясының таралу қауіпін алдын алу үшін енгізілген карантиндік шаралар импульс берді [11]. Зерттеушілер оқу процесіне жаңа технологияны тиімді интеграциялау ең алдымен педагогтердің дайындығына тікелей байланысты екенін жазды [12]. Педагогтер жаңа технологияға ашық болған жағдайда сабақ барысында қолданады.

Жыл сайын компьютер және ақпараттық коммуникациялық технологиялар қарқынды дамып, жиналған электронды дерекқор жасанды интеллекттің пайда болуына алып келді. Зерттеуші Коппиннің пікірінше, жасанды интеллект – бұл машиналардың адамға тән интеллектуалды функцияларды, атап айтқанда, жаңа жағдайларға бейімделуі, дербес шешім қабылдай алуы мен жоспарлай білуді орындауға қабілеттілігі [13]. Басқа бір анықтаманы зерттеуші Панну ұсынған, жасанды интеллект – бұл технологияларды ақылды және қолдануға икемді етуге мүмкіндік беретін жасанды нейрондардың көмегімен жұмыс жасайтын жүйе [14]. Жалпы, жасанды интеллект туралы дефинициялар тұжырымдай келе оған мынадай анықтама беруге болады – машиналарды интеллектуалды етуге арналған процесс. Машиналардың қолда бар ақпаратты агрегаттау, талдау, қорыту қабілетіне ие болу жолымен саналы және ақылды биологиялық жаратылысқа тән интеллектуалды қасиет алуы. Қазіргі таңда бұл технология кез келген салада қолданысын арттыруда. Білім саласында да жасанды интеллект құралдары мен қосымшалары кең таралуда, мысалы, бейімделген оқыту жүйелері, интеллектуалдық репетиторлық жүйелер, тапсырмаларды бағалау т.б. [15]. Сонымен қатар, білім беру саласындағы онлайн платформалар жасанды интеллекттің көмегімен білім алушының деңгейі мен тәжірибесіне бейімдеу арқылы адаптивті тәсілмен оқыту үшін тиімді пайдалануда. Мысалы, Khan Academy, Coursera, beiym.ai онлайн білім беру платформаларында адаптивті тәсіл қолданылады. Жалпы, жасанды интеллект оқу процесінде кең өзгерістер, әсіресе, оқыту әдістерінде, білім алушының білімін бағалауда, оқу жоспарларын тиімді құру жолдарында жаңашылдық енгізуде. Дегенмен, зерттеушілердің еңбектерінде, жасанды интеллект дәстүрлі білім беру жүйемізді толығымен ауыстырмайды, бірақ өзгертіп қайта құруға, жаппай ашықтықты дамытуға мүмкіндік беретіні тұжырымдалған [16]. Басқаша айтқанда, бұл технология сапалы білім беру үшін педагогтерге қосымша көмекші құрал. Сондықтан, зерттеушілер бұл технологияны мектептерде тиімді енгізу үшін педагогтердің жасанды интеллектті қолдану жағдайы мен сенімділігін арттырудың маңыздылығын дәйектеді [17]. Бұдан шығатын қорытынды, ең алдымен жасанды интеллект технологиясын білім беруге интеграциялаудан алдын педагогтердің осы технология туралы түсінігін қалыптастыру өзекті.

Жалпы, оқу процесінде виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект технологияларын интеграциялау арқылы жаңа мүмкіндіктерге қол жеткізуге болатынын байқаймыз. Мысалы, педагогтердің сабақ берудегі практикалық дағдысын жетілдіру үшін зерттеушілер виртуалды сынып әзірлеп, ондағы виртуалды оқушылар жасанды интеллекттің көмегімен мұғаліммен коммуникация жасайтын орта құрастырған. Мұндай орта педагогтердің педагогикалық қабілетін түрлі жағдайда сынауға және дамытуға көмектесетін ілгері құрал. Зерттеушілердің еңбектерінде, виртуалды шынайылық ортасында жасанды интеллект алгоритмдерін қолдана отырып интеграциялаудың жолдарын қарастырып, онда оқытушылар виртуалды сыныпта сабақ өткізіп, машықтануға болатындай жағдай жасалды [18]. Анжелоу және басқа

да зерттеушілер, бұл екі технологияны кіріктіру арқылы жасалған орта инклюзивті білім беру үшін маңызды екенін атап өткен [19]. Жалпы, зерттеу нәтижелері бұл екі технологияны тиімді қолдану білім сапасы мен тереңдігіне оң ықпал ететінін анықтап отыр.

Материалдар мен әдістер

Информатика пәні педагогтерінің жаңа білім технологияларын оқу процесінде қолдануға дайындығын зерделеу үшін әлеуметтік сауалнама әдісі қолданылды. Әлеуметтік сауалнамада барлығы 15 сұрақ болды. Бірақ бұл мақалада сауалнама мазмұнындағы информатика пәні педагогтерінің виртуалды шынайылық және жасанды интеллект технологиясын оқу процесінде қолдану деңгейін бағалауға мүмкіндік беретін сұрақтар ғана қарастырылды. Атап айтқанда, осы мақаланың мазмұнына сәйкес келетін 9 сұрақтың нәтижелері талданды.

Зерттеушілер сауалнама сұрақтарын әдеби шолу нәтижесінде құрастырып, үш информатика пәні педагогтерінің қатысуымен талқылап, үш педагогтің арасында пилоттық сауалнама өткізу жолымен әзірледі. Сауалнамаға қатысатын мақсатты аудитория ретінде республикалық маңызы бар үш қала – Астана, Алматы және Шымкент қалаларының информатика пәні педагогтері іріктелді. Бұл үш қаланың таңдалу себебі, зерттеу жобасының ресурстық шектеулілігімен және әдетте ірі қалалардың инновациялық жаңалықтарды тезірек қабылдауымен байланысты болды.

Білім саласындағы статистикалық деректерді жинаумен айналысатын Ахмет Байтұрсынұлы атындағы талдау ұйымының ақпаратына сәйкес, бұл үш қаладағы информатика пәні педагогтерінің саны – 2 209, оның ішінде, Астанада – 556, Алматыда – 863, Шымкентте – 790 [20]. Осы мақсатты аудиториядан қажетті іріктеме санын анықтау үшін Яман формуласы қолданылып, бес пайыздық қателік шегімен есептелді [21]. Қажетті іріктеме осы формула көмегімен анықталды:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Соның нәтижесінде сауалнама репрезентивті болуы үшін кемі 338 респондент қатысуы тиіс болды.

$$n = 2\,209 /(1 + 2\,209\ (〖0{,}05)〗\text{^}2\ ) = 338$$

Сауалнама GoogleForms қа жүктеліп, сілтемесі қатысушыларға таратылды. Сауалнаманы мақсатты аудиторияға жеткізу үшін Астана, Алматы, Шымкент қалалары информатика пәні педагогтерінің чаттары арқылы таратылды. Соның нәтижесінде, жалпы сауалнамаға 429 респондент қатысты. Сауалнама нәтижесі Microsoft Excel бағдарламасы арқылы талданып, негізгі көрсеткіштер интерпретацияланды.

Сауалнама құрылымы мен мазмұны дескриптивті талдауға бағытталды. Басқаша айтқанда, сауалнама информатика пәні педагогтерінің көмегімен жалпы орта білім беру жүйесіндегі педагогикалық қоғамдастықтың жаңа білім технологиялары туралы көзқарасын сипаттауға арналды. Бұл ақпарат педагогикалық қоғамдастықтағы білім технологияларын қолдану туралы бастапқы ғылыми түсінік қалыптастыру контекстінде құнды.

Нәтижелер

Информатика пәні педагогтерінің оқу процесінде виртуалды шынайылық және жасанды интеллект ресурстарын қолдану деңгейін зерделеу мақсатында әлеуметтік зерттеу жүргізілді. Зерттеу нәтижесі педагогтерге білім технологияларын, оның ішінде виртуалды шынайылық пен жасанды интеллектті сыныпта қолдану үшін қажетті қолдау түрлерін анықтауға көмектеседі. Осы зерттеу мақсатына сәйкес келетін сауалнаманың сұрақтарына респонденттердің берген жауаптарының нәтижелері 1-кестеде берілген.

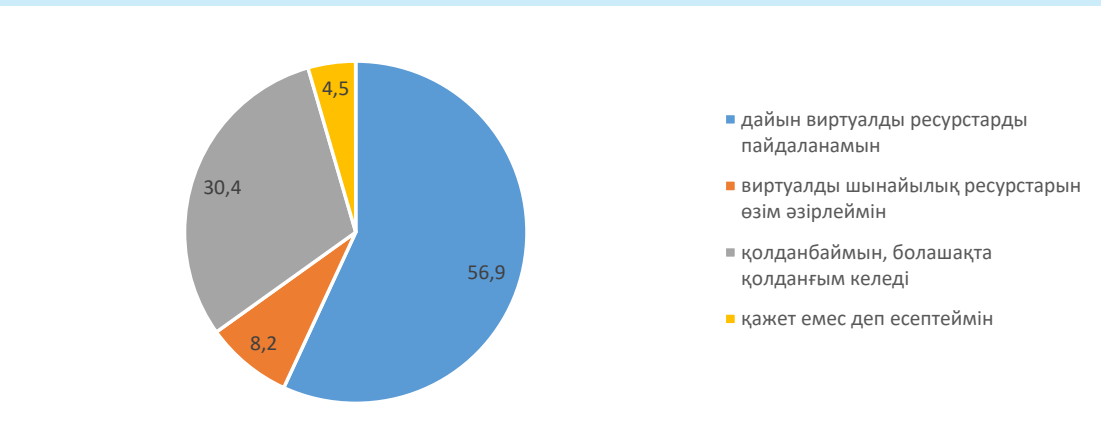
1 кесте. Сауалнама нәтижелерінің көрсеткіштері (орташа пайызбен)

Сауалнама сұрағы	Жауап нұсқалары	Орташа пайызбен (%)
Цифрлық технологияларды сабақта қолдану туралы пікіріңіз?	қолдаймын, білім алушыны сабаққа қызықтырады	68,4
	қолдаймын, оқушылардың тақырыпты толық түсінуіне көмектеседі	24,5
	қолдамаймын, оқушының, тақырыпқа емес технологияға көбірек назары ауады	4,5
	қолдамаймын, білім сапасына әсері жоқ	1,4
	жауап беруге қиналамын	1,2
Виртуалды оқыту ресурстарын әзірлейсіз бе?	Иә	27,7
	Жоқ	54,9
	Жауап беруге қиналамын	17,4
Виртуалды оқыту ресурстарын әзірлеуді үйренгіңіз келе ме?	Иә	89,5
	Жоқ	5
	Қажет деп санамаймын	5,5
Виртуалды оқыту ресурстарын қандай ортада әзірлейсіз?	Varwin ортасында	10,1
	Unity ортасында	13,5
	әзірлемеймін	76,4
Сабақ өту барысында қандай технологияларды қолданасыз?	онлайн платформалар (Kahoot,Quizlet, ClassDojo, Wheel of name...	73,3
	электронды кітаптар	43,2
	виртуалды шынайылық ресурстары	11,9
	креативті презентациялар (Canva, Eduaide...	33,7
Информатиканы оқытуда жасанды интеллектті қолданасыз ба?	иә	45,9
	жоқ	41,4
	жауап беруге қиналамын	12,7
Оқу процесінде виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект ресурстарын қолдану қажет деп ойлайсыз ба?	қажет, білім алушыны сабаққа қызықтырады	60,9
	қажет, оқушылардың тақырыпты толық түсінуіне көмектеседі	28,5
	қажет емес, оқушының тақырыпқа емес технологияға көбірек назары ауады	7,7
	қажет емес, білім сапасына әсері жоқ	2,9
Оқу процесінде виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект ресурстарын қолдануға қандай кедергілер бар?	пән бойынша ресурстардың тапшылығы	32,2
	мектепте қажетті құрылғылардың болмауы	47,1
	ресурстарды қолдану тәжірибесінің жетіспеушілігі	15,4
	қажет деп санамаймын	5,3
Жасанды интеллектті қолданып білім беру ресурстарын әзірлейсіз бе?	Иә	31,7
	Жоқ	49,5
	Жауап беруге қиналамын	18,8

Жоғарыдағы кестеде көрсетілгендей виртуалды шынайылық технологиясын оқу процесінде қолдануға педагогтердің дайындығын арттыру қажеттігі байқалады. «Виртуалды оқыту ресурстарын әзірлеуді үйренгіңіз келе ме?» сұрағына 89,5 % «иә» деген нұсқаны таңдаған. Бұдан шығатын қорытынды, педагогтердің басым көпшілігі дайын оқыту ресурстарды қолданады, дайын виртуалды шынайылық ресурстары болған жағдайда қолдануға және ресурстар әзірлеуді үйрететін курстар болса оқуға ынталы екені айқындалды. Демек, алдағы уақытта бұл технологияны білім беруде қолданудан бұрын, алдымен педагогтердің дайындығын арттыру маңыздылығы көрінеді.

Әлеуметтік сауалнаманың «Оқу процесінде виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект ресурстарын қолдану қажет деп ойлайсыз ба?» сұрағының қорытындысы респонденттердің виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект ресурстарының қажеттілігін көрсетеді. Бұл сұраққа берілген жауаптың пайыздық үлесі бойынша респонденттер арасында басым көпшілігі 60,9% оқушылардың сабаққа қызығушылығы артады десе, 28,5% білім алушылардың тақырыпты толық түсінуіне көмектеседі, ал 7,7% білім алушылардың назары технологияға ауып кетеді дейді, 2,9% білім сапасына әсері жоқ деп жауап берген. Бұдан шығатын қорытынды, жаңа білім технологияларын сабақта қолдануды көпшілігі қолдайтынын көреміз.

Әлеуметтік сауалнаманың келесі сұрақтарының бірі респонденттердің «виртуалды шынайылық ресурстарын сабақта қолдану» бойынша көзқарастарын көрсетеді (1-сурет). Бұл сұраққа берілген жауаптардан, сауалнамаға қатысушылардың басым бөлігі дайын ресурстарды пайдаланатынын көруге болады. Дайын виртуалды шынайылық ресурстарын қолданамын деген бағыттағы респонденттердің үлесі 56,9% құрап, жаңа технологияға сыни көзқарастағы қатысушылардан (4,5%) әлдеқайда басым екендігі байқалды. Бұл тұста, «қолданбаймын, болашақта қолданғым келеді» деген жауап нұсқасын таңдаушылардың көптігі назар аудартады (30,4%). Бұдан шығатын қорытынды, педагогтер виртуалды шынайылықтың дайын ресурстарын пайдалану қолжетімді болса сабақта жиі қолданады.



1- сурет. Виртуалды шынайылық ресурстарын сабақта қолданасыз ба?

Сонымен қатар, сауалнама барысында жиналған келесі бір маңызды ақпарат – респоденттердің оқу процесінде өздері қолданатын білім беру ресурстарын жазуға мүмкіндікті ұсыну болды. Мұндай кері жауап алу тәсілі респонденттердің өз

ойын жазуына еркіндік берді. Сондықтан осы тәсіл арқылы педагогтердің жиі қолданатын ресурстары бойынша маңызды кері байланыс алынды. Мұндағы ақпаратты талдау барысында, педагогтердің көпшілігі «bilimland.kz, topiq.kz, YouTube, quizlet» ресурстарын қолданатыны жазылған. Сондай ақ, респонденттердің бірнешеуі «көптеген», «иә», «әртүрлі», «онлайн мектептер» т.б. бағыттағы жауаптарды берумен шектелді.

Сауалнама аяқталғаннан кейін оның нәтижелерін талдау барысында респонденттердің кері байланыстары жинақталып, кесте түрінде ұсынылды. Төменде көрсетілген мәліметтер информатика пәні педагогтерінің оқу процесінде цифрлық оқыту ресурстарын қолдану мақсаты және жиілігі бойынша топтастырылды. Бұл келесі принциптер негізінде жүргізілді: қолдану жиілігіне байланысты (күнделікті, әр апта сайын, кейде), пайдаланатын цифрлық ресурстардың түрі бойынша (мультимедиялық ресурстар, онлайн платформалар), оқыту мақсатына қарай (тәжірибелік жаттығулар, теорияны ұғындыру). Одан кейін, әр бағанда қайталанатын жауаптар алынып тасталды. Әрі қарай оқырманға ыңғайлы болуы үшін мазмұны жақын ұсыныстар баған ішінде агрегатталып, топтастырылды (Кесте 2).

2-кесте. Оқу процесінде оқыту ресурстарын қолдану бойынша респонденттердің жауаптары

Информатика пәнін оқытуда қандай цифрлық ресурстарды қолданасыз?		
Қолдану жиілігіне байланысты (күнделікті, әр апта сайын, кейде)	**Пайдаланатын цифрлық ресурстардың түрі бойынша**	**Оқыту мақсатына қарай (тәжірибелік жаттығулар, теорияны ұғындыру)**
Kahoot, learningApps Padlet, working т.б.	Word wall, learningapss,	Socrative, QuizWizzer, ZipGrade,spinnerwheel
Topiq.kz, Handanimashon,	Learning Apps, quizzes, wordall, plickers, online test pad,	leonardo ai, барлық ИИ қосымшалар, canva
Classroomscreen.com kahoot, quiz, joyteka, coreapp.ai, liveworksheets.com	flippity, gimkitkit, Natural language generator, textBlob	Stepik платформасы, gamekit, miro board
Flipiti learning apps	learningapps.org/, test.pad, prezi.com	Kahoot, Plickers, ZipGrade, mentimetr
Quzizz	onlınemektep.org. onlıne compılator	castlots.org and etc.
Google, daryn.online, Online Test Pad, Paret	The Hat, Auto Draw, LeariningApps, Chat GPT	pythononline.kz, робототехника MS EV3, вертикалды көзілдірік

Жалпы, информатика пәні педагогтерінің арасында өткізген әлеуметтік сауалнама педагогтердің бұл технологияларды оқу процесінде қолдануға ашықтығын көрсетті. Сонымен қатар, қолжетімді ресурстар болған жағдайда білім беруде қолдануға дайын екендігі көрінеді. Респонденттердің өз ойын ашық жазуға мүмкіндік беру арқылы информатика пән педагогтерінің білім технологияларына көзқарасын және балаға түсіндіруге қиындық тудыратын тақырыптар бойынша ұсыныстарын алуға көмектесті. Дегенмен, виртуалды шынайылық пен жасанды интеллектті қолдану жағдайын педагогтердің арасында арттыру маңыздылығы байқалады.

Талқылау

Бұл зерттеу нәтижесінде мынадай тұжырымдарға қол жеткізілді. Біріншіден, информатика пәні педагогтерінің жартысынан астамы виртуалды шынайылықты

қолданады. Алайда олардың басым бөлігі дайын өнімдерді пайдаланумен шектеліп, өзі виртуалды шынайылық ресурстарын әзірлейтін педагогтердің үлесі өте аз. Оның себебі, виртуалды құрылғылардың жетіспеушілігі, құнының жоғарылығы, педагогтердің виртуалды ресурс әзірлеу практикасының аздығы сияқты факторлардан туындау ықтималдылығы анықталды. Зерттеушілердің пікірінше, виртуалды шынайылық пен жасанды интеллект технологияларын педагогтерге білім беруде тиімді қолдану, құрылғылардың құнының жоғарылығы кедергі жасайтынын айтады [22]. Сонымен қатар, бұл технологиялардың білім алушыларға ықтимал негативті әсері әлі толық зерттелмегендіктен, тек Қазақстанда емес шет елдерде де әдетте шектеулі қолданылатынын атап өткен жөн. Дегенмен, бұл технологиялардың қазіргі таңда қолжетімділігінің артуы бұл мәселенің өзектілігін төмендетуі ықтимал [23].

Екіншіден, жасанды интеллектке қатысты респонденттер арасында қарама қайшы көзқарас бар. Педагогтердің жартысы «бала логикасын дамытады», «баланың тақырыпқа қызығушылығы жоғарылайды», «оқу процесін жеңілдетеді» десе, екінші жартысы «технологияға тәуелділік», «баланың шығармашылық қабілеті төмендеуі мүмкін» сияқты скептикалық пікір білдірді.

Үшіншіден, информатика пәні педагогтерінің басым бөлігі білім алушылармен кері байланыс өткізуге, тақырыпты бекітуге көмектесетін білім беру ресурстарын қолданумен шектеледі. Педагогтердің жасанды интеллект, виртуалды шынайылық сияқты күрделі ресурстар қолдануға біліктілік дағдылары кедергі келтіретіні анықталды.

Зерттеу нәтижесі қазақстандық педагогтердің цифрлық оқыту технологияларына ашықтығын, сабақ барысында қолдануға ұмтылатындығын, бірақ оны тиімді пайдалануда біліктілігінің шектеулігі және құрылғылардың қолжетімсіздігі кедергі болатынын анықтады. Ғалымдар виртуалды шынайылық технологияларын сынаптарда сәтті енгізу үшін практикалық біліктілігі маңыздылығын тұжырымдады. Педагогтердің цифрлық технологияларды оқу процесінде тиімді қолдануға мүмкіндік жасау маңызды, атап айтқанда біліктілігін арттыру курстарын ұйымдастыру, виртуалды шынайылықтың мүмкіндіктерін насихаттау семинарлары т.б [24].

Бұл тұста, зерттеудің Алматы, Астана және Шымкент қалаларындағы информатика пәні педагогтері арасында өткендіктен кейбір контексттерде өзекті болмауы мүмкін. Ірі қалалар жаңа білім технологияларын тез қабылдауға бейім және инженерлік коммуникациялық инфрақұрылым жоғары дамыған. Сондықтан, облыстарда, оның ішінде шалғай ауылдық елді мекендерде жағдай басқаша болуы ықтимал. Сонымен қатар, зерттеудің мақсатты аудиториясы компьютерлік және білім технологияларын оқушыларға үйретуге міндетті информатика пәні педагогтері арасында өтті. Осыған байланысты, басқа пәндер бойынша педагогикалық қоғамдастықта жаңа білім технологиялары туралы көзқарас және сабаққа интеграциялау басқаша болуы мүмкін. Дегенмен, зерттеу орта білім беру жүйесіндегі педагогикалық қоғамдастықтың пікірі туралы ақпарат қалыптастыру, әрі қарай зерттеу перспективаларын ұсыну, білім саласындағы уәкілетті органға ғылыми негіз беру тұрғысынан пайдалы.

Қорытынды

Жалпы, бұл зерттеудің нәтижесі білім беру жүйесіндегі ең маңызды компонент педагог болып қалатындығын қуаттайды. Білім саласындағы жаңа технологиялар педагогтің әзірге алмастыруға қабілетсіз, сондай-ақ оларды әрі қарай оқу процесіне енгізілуі үшін педагогтің біліктілігі маңызды. Сол себепті білім беру саласындағы мемлекеттік саясат ең алдымен педагогтердің біліктілігі мен дағдыларын арттыруға бағытталуы маңызды. Нәтижесінде білікті педагог соңғы технологияларды оқу процесінде өз бастамасымен қолданатын болады.

Қолданылған деректер тізімі

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319
2. «Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің таңдау курстарының үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығы: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029767
3. «Мектепке дейінгі, орта білім беру ұйымдарын, сондай-ақ арнайы білім беру ұйымдарын жабдықтармен және жиһазбен жарақтандыру нормаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2016 жылғы 22 қаңтардағы № 70 бұйрығы: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029767
4. Astana Hub. 300 Teachers undergoing training in AI and GameDev: https://astanahub.com/en/article/300-pedagogov-obuchaiutsia-ai-i-amedev-19-tysiach-uchenikov-poluchili-dostup-k-kursam-programmirovaniia?utm_source
5. Matsh. Emerging technologies in education. Statistics on AI and VR adoption rates in 2024: https://www.matsh.co/en/statistics-on-ai-vr-adoption-in-education/
6. **Girvan, C.** What is a virtual world? Definition and classification // Educational Technology Research and Development. - 2018. – Vol. 66(5). – P. 1087–1100. https://doi.org/10.1007/s11423-018-9577-y
7. **Berg, L. P., Vance, J. M.** Industry use of virtual reality in product design and manufacturing: a survey // Virtual Reality. – 2017. – Vol 21. – P. 1–17. https://doi.org/10.1007/s10055-016-0293-9
8. **Wohlgenannt, I. et al.** Virtual Reality // Business & Information Systems Engineering. – 2020. – Vol. 62. – P. 455–461 https://doi.org/10.1007/s12599-020-00658-9
9. **Christou, C.** In Affective, Interactive and Cognitive Methods for e-Learning Design: Creating an Optimal Education Experience // IGI Global, Hershey. – 2010. – P. 228-243. https://doi.org/10.4018/978-1-60566-940-3.ch012
10. **Yewande, M. et al.** Virtual Reality as a tool for learning: The past, present and the prospect // Journal of Applied Learning & Teaching. – 2020. ISSN: 2591-801X. Vol.3 No.2 DOI: https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.2.10
11. **Ariatama, S. et al.** Using virtual reality (vr) technology as an effort to escalate interest in online learning during pandemic // Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Vokasional. – 2021. – Vol. 3(1). – P. 1-10.
12. **Petko, D. et al.** The interplay of school readiness and teacher readiness for educational technology integration: A structural equation model // Computers in the Schools. – 2018. – Vol. 35, No. 1. – P 1-18. https://doi.org/10.1080/07380569.2018.1428007
13. **Coppin, B.** Artificial Intelligence Illuminated, Boston, MA, USA:Jones and Bartlett, 2004.
14. **Pannu, A.** Artificial intelligence and its application in different areas. Artificial Intelligence // International Journal of Engineering and Innovative Technology (IJEIT) . – 2015. – Vol.4. – I. 10. – P. 79-84.
15. **Xieling, Ch. et al.** Application and theory gaps during the rise of Artificial Intelligence in Education // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2020. ISSN 2666-920X. – Vol. 1. – I. 100002. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002
16. **Chassignol, M. et al.** Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview // Procedia computer science. – 2018. – Vol. 136. – P. 16-24. https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233
17. **Ayanwale, M. et al.** Teachers' readiness and intention to teach artificial intelligence in schools // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2022. – Vol. 3. – I. 100099. – DOI:10.1016/j.caeai.2022.100099
18. **Docter, M. et al.** A Proof-of-Concept of an Integrated VR and AI Application to Develop Classroom Management Competencies in Teachers in Training // Education Sciences. – 2024. – Vol. 14, 540. https://doi.org/10.3390/educsci14050540
19. **Chalkiadakis, A. et al.** Impact of Artificial Intelligence and Virtual Reality on Educational Inclusion: A Systematic Review of Technologies Supporting Students with Disabilities // Education Sciences. – 2024. – Vol.14, 1223. https://doi.org/10.3390/educsci14111223
20. А. Байтұрсынұлы атындағы ұлттық зерттеулер және білімді бағалау орталығы. https://taldau.edu.kz/ru/napravlenie/all-levels (Қаралған күн: 27.12.2024ж)
21. **Adam, A. M.** Sample Size Determination in Survey Research // Journal of Scientific Research and Reports. – 2020. – Vol. 26(5). – P. 90–97. https://doi.org/10.9734/jsrr/2020/v26i530263
22. **Atanga, C. et al.** Teachers of Students With Learning Disabilities: Assistive Technology Knowledge, Perceptions, Interests, and Barriers // Journal of Special Education Technology. – 2020. – Vol. 35(4). – P. 236-248. https://doi.org/10.1177/0162643419864858
23. **Садвакасова, А. К., Кыдырбекова, А. И.** Білім саласында виртуалды шындық технологиясын қолдануға сыни көзқарас // Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы. Білім ғылыми педагогикалық журнал. – 2023. №1 (104). – Б. 42-50.
24. **Садвакасова, А. К., Кыдырбекова, А. И.** Виртуалды шындық технологиясын орта мектептің білім беру үрдісінде қолдану // Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Педагогика. Психология. Әлеуметтану сериясы. - 2021. - № 4 (137). – Б. 310-316. – DOI: https://doi org/10.32523/2616-6895-2021-137-4-310-318.

References

1. Qazaqstan Respublikasynyn «Bilim turaly» Zany [Law of the Republic of Kazakhstan "On Education"]. https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319

2. «Jalpy bilim beru uiymdaryna arnalgan jalpy bilim beretin panderdın, bastauysh, negızgı orta jane jalpy orta bilim dengeilerının tandau kurstarynyn ulgılık oqu bagdarlamalaryn bekıtu turaly» Qazaqstan Respublikasy Oqu-agartu ministrının 2022 jylgy 16 qyrkuiektegı № 399 buirygy ["On approval of model curricula for general education subjects, elective courses at the primary, basic secondary and general secondary education levels for general education organizations"]: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029767

3. «Mektepke deingı, orta bilim beru uiymdaryn, sondai-aq arnaiy bilim beru uiymdaryn jabdyqtarmen jane jihazben jaraqtandyru normalaryn bekıtu turaly» Qazaqstan Respublikasy Bilim jane gylym ministrının 2016 jylgy 22 qantardagy № 70 buirygy ["On approval of standards for equipping preschool, secondary educational institutions, as well as special educational institutions with equipment and furniture"]: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029767

4. 300 Teachers undergoing training in AI and GameDev: https://astanahub.com/ru/article/290-spetsialistov-osvoili-ii-i-gamedev-shkolniki-kazakhstana-sozdaiut-sobstvennye-it-produkty

5. Emerging technologies in education. Statistics on AI and VR adoption rates in 2024: https://www.matsh.co/en/statistics-on-ai-vr-adoption-in-education/

6. **Girvan, C.** What is a virtual world? Definition and classification // Educational Technology Research and Development. - 2018. – Vol. 66(5). – P. 1087–1100. https://doi.org/10.1007/s11423-018-9577-y

7. **Berg, L. P, Vance, J. M.** Industry use of virtual reality in product design and manufacturing: a survey // Virtual Reality. – 2017. – Vol 21. – P. 1–17. https://doi.org/10.1007/s10055-016-0293-9

8. **Wohlgenannt, I. et al.** Virtual Reality // Business & Information Systems Engineering. – 2020. – Vol. 62. – P. 455–461 https://doi.org/10.1007/s12599-020-00658-9

9. **Christou, C.** In Affective, Interactive and Cognitive Methods for e-Learning Design: Creating an Optimal Education Experience // IGI Global, Hershey. – 2010. – P. 228-243. https://doi.org/10.4018/978-1-60566-940-3.ch012

10. **Yewande, M. et al**. Virtual Reality as a tool for learning: The past, present and the prospect // Journal of Applied Learning & Teaching. – 2020. ISSN: 2591-801X. Vol.3 No.2 DOI: https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.2.10

11. **Ariatama, S. et al.** Using virtual reality (vr) technology as an effort to escalate interest in online learning during pandemic // Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Vokasional. – 2021. – Vol. 3(1). – P. 1-10.

12. **Petko, D. et al.** The interplay of school readiness and teacher readiness for educational technology integration: A structural equation model // Computers in the Schools. – 2018. – Vol. 35, No. 1. – P 1-18. https://doi.org/10.1080/07380569.2018.1428007

13. **Coppin, B.** Artificial Intelligence Illuminated, Boston, MA, USA:Jones and Bartlett, 2004.

14. **Pannu, A.** Artificial intelligence and its application in different areas. Artificial Intelligence // International Journal of Engineering and Innovative Technology (IJEIT). – 2015. – Vol.4. – I. 10. – P. 79-84.

15. **Xieling, Ch. et al.** Application and theory gaps during the rise of Artificial Intelligence in Education // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2020. ISSN 2666-920X. – Vol. 1. – I. 100002. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002

16. **Chassignol, M. et al.** Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview // Procedia computer science. – 2018. – Vol. 136. – P. 16-24. https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233

17. **Ayanwale, M. et al.** Teachers' readiness and intention to teach artificial intelligence in schools // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2022. – Vol. 3. – I. 100099. – DOI:10.1016/j.caeai.2022.100099

18. **Docter, M. et al.** A Proof-of-Concept of an Integrated VR and AI Application to Develop Classroom Management Competencies in Teachers in Training // Education Sciences. – 2024. – Vol. 14, 540. https://doi.org/10.3390/educsci14050540

19. **Chalkiadakis, A. et al.** Impact of Artificial Intelligence and Virtual Reality on Educational Inclusion: A Systematic Review of Technologies Supporting Students with Disabilities // Education Sciences. – 2024. – Vol.14, 1223. https://doi.org/10.3390/educsci14111223

20. A. Baitursynuly atyndagy ulttyq zertteuler jane bilimdi bagalau ortalygy. https://taldau.edu.kz/ru/napravlenie/all-levels (Qaralgan kun: 27.12.2024j)

21. **Adam, A. M.** Sample Size Determination in Survey Research // Journal of Scientific Research and Reports. – 2020. – Vol. 26(5). – P. 90–97. https://doi.org/10.9734/jsrr/2020/v26i530263

22. **Atanga, C. et al.** Teachers of Students with Learning Disabilities: Assistive Technology Knowledge, Perceptions, Interests, and Barriers // Journal of Special Education Technology. – 2020. – Vol. 35(4). – P. 236-248. https://doi.org/10.1177/0162643419864858

23. **Sadvakasova, A. K., Kydyrbekova, A. I.** Bilim salasynda virtualdy şyndyq tehnologiasyn qoldanuga syni kozqaras [A critical approach to the use of virtual reality technology in education] // Qazaqstan Respublikasy Oqu-agartu ministrlıgı Y.Altynsarin atyndagy Ulttyq bilim akademiasy. Bilim gylymi pedagogikalyq jurnal. – 2023. №1 (104). – B. 42-50. https://doi org/10.32523/2616-6895-2021-137-4-310-318

24. **Sadvakasova, A. K., Kydyrbekova, A. I.** Virtualdy shyndyq tehnologiasyn orta mekteptın bilim beru urdısında qoldanu [The use of virtual reality technology in the educational process of secondary schools] // L.N. Gumilev atyndagy Euraziıa ulttyq universitetının habarshysy. Pedagogika. Psihologia. Aleumettanu seriasy. - 2021. - № 4 (137). – B. 310-316.

Использование виртуальной реальности и ресурсов искусственного интеллекта в преподавании информатики в средних школах

А.К. Садвакасова[1], А.И. Кыдырбекова[1]*, Огиз Четин[2]
[1]Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
[2]Университет Нигде Омер Халисдемир, Нигде, Турция
*aliyakydyrbekova0128@gmail.com

Аннотация. Эффективное использование цифровых технологий в образовании способствует повышению качества образования. Новые технологии, такие как виртуальная реальность и искусственный интеллект, существенно трансформируют сферу образования. В данной статье рассматривается опыт казахстанских учителей по использованию ресурсов виртуальной реальности и искусственного интеллекта в средних учебных заведениях. Исследование проводилось с целью изучения использования этих современных технологий учителями информатики. Для достижения этой цели авторы использовали метод социологического опроса. Опрос проводился среди учителей информатики из Алматы, Астаны и Шымкента. Результаты исследования показали актуальность дальнейшего повышения уровня квалификации педагогических кадров и важность поддержки ресурсного обеспечения для расширения использования ресурсов виртуальной реальности и искусственного интеллекта в среднем образовании. В целом полученные результаты предоставляют важную информацию для исследователей и органов власти в сфере образования.

Ключевые слова: среднее образование, образовательные ресурсы, образовательные технологии, виртуальная реальность, искусственный интеллект.

Using artificial intelligence and virtual reality resources to teach computer science in secondary schools

A.K. Sadvakasova[1], A.I. Kydyrbekova*[1], Oguz Chetin[2]
[1]L.N. Gumilev Eurasian National University, Astana, Kazakhstan
[2]Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey
*aliyakydyrbekova0128@gmail.com

Abstract. It is stated that the development of educational quality is aided by the efficient use of digital technologies. At the moment, emerging technologies like artificial intelligence and virtual reality are drastically altering the educational landscape. This article explores Kazakhstani educators' experiences of artificial intelligence and virtual reality tools in secondary education organizations. The purpose of the study was to explore how computer science teachers use these contemporary tools. The writers used the sociological survey approach to do this. Teachers of computer science from Shymkent, Astana, and Almaty took part in the survey. The study's findings showed the value of improving the level of teachers qualifications and the necessity of encouraging the accessibility of educational resources to increase the usage of virtual reality and artificial intelligence in secondary school. Overall, the findings offer valuable insights for researchers and regulatory agencies working in this field of education.

Keywords: secondary education, educational resources, educational technology, virtual reality, artificial intelligence.

Материал баспаға 29.01.2025 келіп түсті

МРНТИ 14.35.09 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-104-116

Влияние цифровой грамотности родителей на стратегии обеспечения безопасности детей в интернете

А.Ж. Асаинова[1], Ж.О. Жилбаев[1], К.М. Мухамедиева[1], Д.Б. Абыкенова*[1]
[1]НАО «Павлодарский педагогический университет им. Ә. Марғұлан», г.Павлодар, Республика Казахстан
*abykenovad@ppu.edu.kz

Аннотация. Настоящее исследование посвящено изучению влияния уровня цифровой грамотности родителей на применяемые ими стратегии обеспечения безопасности детей в интернете. В связи со стремительным ростом цифровой среды и сопутствующими рисками для детей, родительский контроль становится ключевым инструментом защиты. Целью исследования является выявление различий в подходах к родительскому контролю в зависимости от уровня цифровой грамотности родителей. Было проведено количественное поперечное исследование с использованием онлайн-анкетирования, в котором приняли участие 273 родителя. Опросник включал блоки вопросов, посвященных социально-демографическим характеристикам, стратегиям родительского контроля (ограничительный, поведенческий, психологический, поддерживающий) и уровню цифровой грамотности родителей. Для анализа данных использовались методы описательной статистики и корреляционный анализ Пирсона. Результаты исследования показали значительную разницу в подходах к родительскому контролю в зависимости от уровня цифровой грамотности родителей. Родители с высоким уровнем цифровой грамотности чаще применяют активные и комплексные стратегии, включая технические средства контроля, обучение безопасному поведению и поддержку в освоении технологий. Они более уверенно используют ограничительный контроль через технические средства и чаще объясняют правила безопасности. Родители с низким уровнем цифровой грамотности проявляют большую склонность к использованию наказаний и запугивания. Поддерживающий контроль, включающий наставничество и обсуждение интернет-активности, используется реже. Цифровая грамотность родителей является важнейшим фактором в выборе эффективных стратегий родительского контроля. Полученные данные свидетельствуют о необходимости внедрения образовательных программ для повышения цифровой грамотности родителей. Для создания безопасной цифровой среды для детей необходим целостный подход, сочетающий развитие цифровой грамотности родителей с применением разнообразных стратегий родительского контроля.

Ключевые слова: цифровая грамотность, кибербезопасность, безопасность детей в интернете, цифровая среда, родительский контроль.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Асаинова, А. Ж., Жилбаев, Ж. О., Мухамедиева, К.М., Абыкенова, Д.Б. Влияние цифровой грамотности родителей на стратегии обеспечения безопасности детей в интернете [Текст]// Научно-педагогический журнал «Білім». – Астана: НАО имени И. Алтынсарина, 2025. – №2. – С. 104-116.

Введение

В последние десятилетия наблюдается стремительный рост цифровой среды, что оказывает значительное влияние на развитие и безопасность детей. Дети с раннего возраста сталкиваются с огромным объемом информации, доступной через интернет, социальные сети и мобильные приложения. Подобная цифровая экспансия, с одной стороны, открывает новые образовательные и развлекательные возможности, но с другой - создает существенные риски, связанные с кибербуллингом, доступом к нежелательному контенту и угрозами кибербезопасности [1], [2]. В этом контексте родительский контроль становится одним из ключевых инструментов защиты детей в цифровом пространстве.

Стратегии родительского контроля призваны регулировать поведение детей и обеспечивать их безопасность, особенно в киберсреде. Основные стратегии включают установление ограничений на использование технологий, предоставление поддержки и использование технологических инструментов. Каждая стратегия имеет свой собственный набор применений и последствий, на которые влияют такие факторы, как возраст ребенка, уровень образования родителей и конкретный контекст, в котором они применяются. Значительное число родителей регулируют использование смартфонов своими детьми, устанавливая определенное время, когда устройством можно пользоваться, и ограничивая доступ с помощью паролей [3].

Ограничительный контроль связан с уменьшением рискованного поведения и сокращением времени подключения детей к интернету [4]. Отцы часто используют язык контроля в формате команд и просьб о разъяснении, чтобы повлиять на действия своих детей. Данная стратегия распространена в патриархальных обществах, где отцы считаются авторитетными фигурами [5]. Родители часто используют соответствующие стратегии поддержки, которые предполагают чуткое отношение к потребностям своих детей. Однако стратегии чрезмерной защиты более распространены в контексте взаимодействия со сверстниками, что отражает тенденцию ограждать детей от предполагаемых социальных рисков [6].

Поведенческий контроль предполагает установление четких правил и ожиданий, в то время как психологический контроль может включать манипулирование или внушение чувства вины. Матери осуществляют больший психологический контроль, что приводит к росту рискованного поведения у детей [7]. Родительский контроль в сетевых средах включает фильтрацию контента, управление временем и мониторинг активности. Сочетание данных инструментов с образовательными программами способствует более эффективному повышению цифровой грамотности детей и безопасности в интернете, чем использование исключительно технических средств контроля [8].

Различные стратегии родительского контроля находят широкое применение, однако каждая из них имеет определенные ограничения. Эффективность подобных мер может существенно различаться в зависимости от контекста, при этом некоторые формы контроля могут не только ограничивать свободу действий детей,

но и негативно сказываться на семейных коммуникациях [9]. Кроме того, важным остается вопрос соблюдения баланса между обеспечением безопасности и сохранением конфиденциальности. Чрезмерно жесткие меры препятствуют формированию у детей самостоятельности и навыков принятия решений [10]. В связи с этим обеспечение защиты ребенка в цифровом пространстве требует комплексного подхода, сочетающего технические инструменты с мерами, направленными на расширение образовательных возможностей.

Эффективность родительского контроля определяется не только выбором инструментов, но и уровнем цифровых компетенций самих родителей. Под цифровой грамотностью понимается совокупность знаний и умений, позволяющих безопасно, осознанно и результативно использовать цифровые технологии, включает в себя как технические навыки (например, настройка конфиденциальности, фильтрация контента), так и метапредметные компетенции: критическое мышление, понимание работы алгоритмов, способность оценивать достоверность информации и управлять цифровым поведением ребенка [11].

Развитие цифровой грамотности родителей требует координированных усилий со стороны образовательных учреждений и местных сообществ. Родителям необходима систематическая поддержка и практические рекомендации, позволяющие формировать устойчивые и эффективные стратегии цифрового воспитания. Важно, чтобы они сами становились образцом ответственного поведения в цифровом пространстве для своих детей [10].

Несмотря на усиливающийся интерес к вопросам цифрового воспитания, остается недостаточно исследованной взаимосвязь между уровнем цифровой грамотности родителей и предпочтительными стратегиями родительского контроля, что затрудняет разработку эффективных рекомендаций для семей. Несмотря на признанную значимость цифровой грамотности для успешного воспитания в условиях цифровизации, необходимо учитывать стремительное развитие технологий и постоянную потребность родителей в обновлении своих знаний и навыков. Изменяющаяся цифровая среда требует от взрослых гибкости, способности к адаптации и освоению новых компетенций, позволяющих не только ориентироваться в новых цифровых условиях, но и эффективно справляться с возникающими вызовами. Поддержание высокого уровня цифровой осведомленности становится необходимым условием формирования безопасной, устойчивой и благоприятной цифровой среды для детей [12]. Тем не менее, несмотря на усиливающееся внимание к вопросам цифрового поведения родителей, в научной литературе сохраняется дефицит исследований, посвященных влиянию уровня цифровой грамотности родителей на реализацию стратегий родительского контроля. Эта область остается недостаточно изученной.

В связи с этим целью настоящего исследования является выявление возможных различий в подходах к родительскому контролю в зависимости от уровня цифровой компетентности родителей. Ключевой исследовательский вопрос формулируется следующим образом: существует ли различие в стратегиях родительского контроля среди семей с разным уровнем цифровой грамотности? Ответ на этот вопрос позволит уточнить направления образовательной и методической поддержки родителей, а также разработать практические инструменты, способствующие повышению их цифровых компетенций.

Материалы и методы

Было проведено количественное поперечное исследование, направленное на изучение уровня цифровой грамотности родителей и стратегий родительского контроля для обеспечения безопасности детей в киберсреде. Независимой переменной стал уровень цифровой грамотности родителей, зависимой - используемые стратегии родительского контроля.

Для формирования выборки использовался метод целенаправленного отбора, на основании которого были отобраны школы, соответствующие критериям: а) городские школы, б) уровень цифровой трансформации, в) участие в образовательных инициативах. Родители учащихся отобранных школ были приглашены к участию в исследовании, поскольку представляли целевую аудиторию для оценки цифровой грамотности и стратегий родительского контроля для кибербезопасности детей. Для введения в контекст исследования родителям были разосланы подробные инструкции по прохождению онлайн-анкетирования в виде Google-формы. Анкетирование проводилось с февраля по май 2024 года.

В исследовании участвовало 312 родителей, из них были полностью заполнены анкеты 273 родителей (87,5% возврата). Возраст респондентов 18-34 года (54%), 35-54 года (43%), старше 54 лет (3%), женщин 97%, мужчин 3%. Перед началом исследования было получено одобрение Комитета по исследовательской этике университета. Респондентам были представлены полные сведения о цели исследования, а их участие было полностью добровольным.

Для оценки стратегий родительского контроля и уровня цифровой грамотности родителей был разработан опросник, включающий четыре блока вопросов: социально-демографические характеристики респондентов (1-3 вопрос), стратегии родительского контроля, вопросы цифровой грамотности в обеспечении кибербезопасности. Использовалась шкала Лайкерта от 1 («совершенно не согласен») до 5 баллов («полностью согласен»).

Опросник включал четыре группы стратегий: а) ограничительный контроль через использование технических средств защиты (4 - Я контролирую, какие сайты и приложения использует мой ребенок; 5 - Я устанавливаю ограничения на время, проводимое ребенком в интернете; 6 - Я использую специальные программы родительского контроля; 7 - Я блокирую нежелательный контент для ребенка), поведенческий контроль (8 - Я объясняю ребенку правила безопасного поведения в интернете; 9 - Я рассказываю ребенку о рисках ; 10 - Мы обсуждаем, какие сайты и приложения безопасны; 11 - Я помогаю ребенку находить полезные и образовательные ресурсы в интернете), психологический контроль (12 - Я заставляю ребенка чувствовать вину за чрезмерное использование гаджетов; 13 - Я использую наказания за нарушение правил использования интернета; 14 - Я требую от ребенка полный отчет о его действиях в сети; 15 - Я пугаю ребенка возможными угрозами в интернете, чтобы контролировать его поведение), поддерживающий контроль (16 - Я обсуждаю с ребенком его интересы в интернете; 17 - Я показываю положительный пример цифровой грамотности; 18 - Я поддерживаю ребенка в освоении новых технологий; 19 - Я учу ребенка проверять достоверность информации).

Третий блок опросника оценивал уровень цифровой грамотности родителя, включая владение настройками конфиденциальности, навыки кибербезопасности, знание работы алгоритмов социальных сетей, понимание принципов защиты персональных данных и критическое мышление в отношении информации в сети (20 - Я умею настраивать параметры конфиденциальности в социальных сетях; 21 - Я знаю, как работают алгоритмы персонализированной рекламы; 22 - Я умею проверять достоверность информации в интернете; 23 - Я знаю, какие данные нельзя передавать в интернете; 24 - Мне известны основные способы защиты устройств от вредоносных программ и сетевых угроз, и я применяю их на практике; 25 - Я объясняю ребенку, как работать с настройками безопасности в приложениях; 26 - Я понимаю механизмы фильтрации интернет контента, возрастные ограничения; 27 - Я пользуюсь VPN и другими средствами информационной безопасности).

Четвертый блок направлен на самооценку родителями своей компетентности в кибербезопасности и стратегиях родительского контроля (28 – Мой уровень

цифровой грамотности влияет на стратегию контроля за ребенком в интернете; 29 - Я контролирую интернет-активность ребенка достаточно хорошо; 30 - Мне не хватает знаний о современных интернет-угрозах).

Коэффициент α - альфа Кронбаха опросника равен 0.73, определяющий достаточно высокий уровень согласованности вопросов и надежности опросника. Данные онлайн-опроса обрабатывались в программном обеспечении SPSS 28 с применением описательной статистики, корреляционного анализа Пирсона для выявления взаимосвязи между уровнем цифровой грамотности и стратегиями родительского контроля.

Результаты

Результаты исследования показали значительную разницу в выборе стратегий родительского контроля в зависимости от уровня цифровой грамотности родителей. В таблице 1 отражены средние значения и среднеквадратичное отклонение полученных ответов респондентов.

Таблица 1 – Результаты опроса родителей

№	Блоки вопросов	Среднее значение (СЗ)	Среднеквадратичное отклонение (СО)
1	Ограничительный контроль	2,87	1,43
2	Поведенческий контроль	2,87	1,63
3	Психологический контроль	2,81	1,52
4	Поддерживающий контроль	2,5	1,79
5	Цифровая грамотность	2,81	1,5

Ограничительный контроль и поведенческий контроль применяются часто (СЗ = 2,87), что свидетельствует о том, что родители с равной вероятностью могут устанавливать технические ограничения, либо обучать детей безопасному поведению в интернете. Результаты психологического контроля (СЗ = 2,81) указывают на использование родителями манипулятивных методов контроля (запугивание или создание чувства вины). Поддерживающий контроль (СЗ = 2,5) имеет самое низкое среднее значение, что говорит о меньшей распространенности наставничества и открытого обсуждения цифровой безопасности. Родители чаще ограничивают и контролируют, но реже вовлекаются в совместную цифровую деятельность с детьми.

На диаграмме (рисунок 1) отражается самый высокий разброс ответов в блоке поддерживающего контроля (СО = 1,79), что говорит о значительной разнице в подходах родителей: одни активно вовлекаются в цифровую деятельность своих детей, а другие почти не используют эту стратегию.

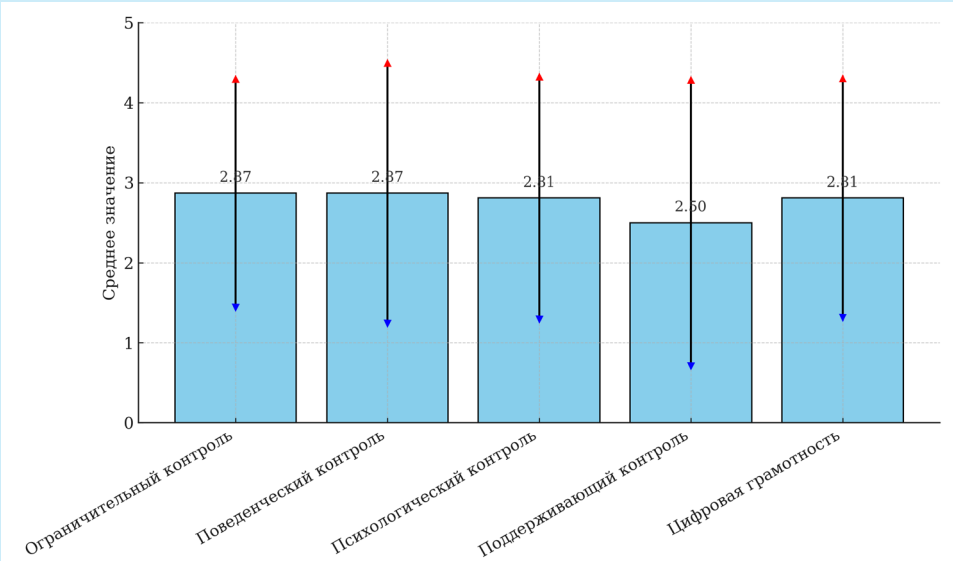


Рисунок 1 - Средние значения стратегий родительского контроля с отображением границ вариативности

Поведенческий контроль (СО = 1,63) также демонстрирует значительную вариативность. Ограничительный контроль (СО = 1,43) и психологический контроль (СО = 1,52) имеют несколько меньший разброс, но также свидетельствуют о наличии существенных различий в применении этих стратегий среди родителей. Цифровая грамотность (СО = 1,5) показывает, что уровень знаний родителей сильно варьируется: часть респондентов обладает высокой цифровой компетентностью, тогда как другие родители испытывают значительные затруднения.

Результаты исследования показали, как уровень цифровой грамотности родителей влияет на использование методов защиты детей в интернете (рисунок 2). Родители с высоким уровнем цифровой грамотности чаще используют технические средства для контроля (до 63% респондентов), в то время как среди родителей с низким уровнем цифровой грамотности этот показатель составляет лишь 37%. Это указывает на то, что компетентные родители более уверенно применяют технологии для защиты своих детей. По блоку поведенческого контроля родители с высоким уровнем цифровой грамотности чаще объясняют детям правила безопасного поведения в интернете (85% с высоким уровнем цифровой грамотности, 55% у менее грамотных родителей). Это свидетельствует о том, что цифровая грамотность способствует более активному воспитанию безопасных практик.

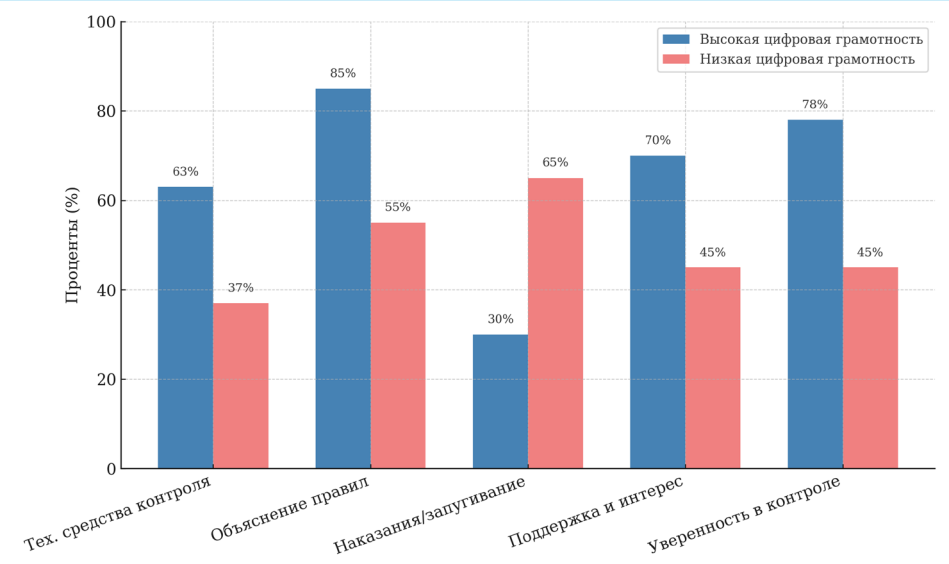
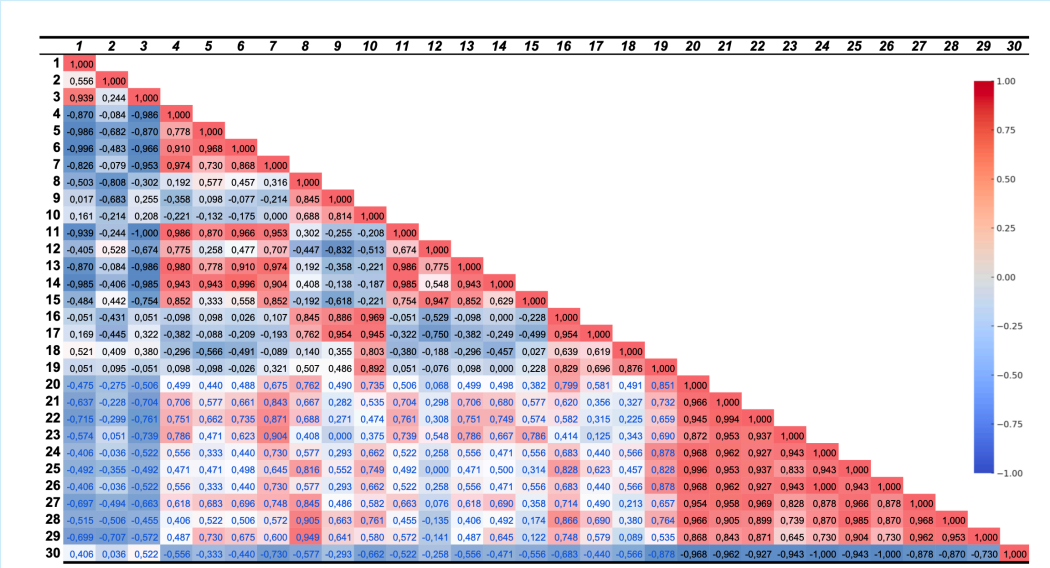


Рисунок 2 - Как уровень цифровой грамотности родителей влияет на их методы защиты детей в интернете

У родителей с низким уровнем цифровой грамотности наблюдается более высокая предрасположенность к использованию наказаний и запугивания (65% против 30% у более грамотных родителей), что может быть связано с недостатком знаний о конструктивных методах взаимодействия с детьми. Высокая цифровая грамотность родителей также связана с большей заинтересованностью в обсуждении интересов ребенка и поддержке его в освоении технологий (70% и 45%), что указывает на положительное влияние грамотности на создание доверительных отношений.

Родители с высоким уровнем цифровой грамотности выражают больше уверенности в своих методах контроля интернет-активности детей (78% уверены в своих действиях) по сравнению с родителями с низким уровнем грамотности (45%). Это может говорить о том, что знание современных технологий увеличивает уверенность родителей в своих действиях. Анализ данных также показал, что 82% родителей, проявляющих недостаток в цифровой грамотности, выразили желание пройти обучение по вопросам безопасности в интернете, что подчеркивает необходимость внедрения образовательных программ, направленных на повышение цифровой грамотности родителей.

Для выявления степени линейной зависимости между переменными «цифровая грамотность» и «стратегии родительского контроля») был использован коэффициент корреляции Пирсона. Была построена тепловая карта корреляций (рисунок 3), визуализирующая значимые взаимосвязи между показателями.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1,000																													
2	0,556	1,000																												
3	0,939	0,244	1,000																											
4	-0,870	-0,084	-0,986	1,000																										
5	-0,986	-0,682	-0,870	0,778	1,000																									
6	-0,996	-0,483	-0,966	0,910	0,968	1,000																								
7	-0,826	-0,079	-0,953	0,974	0,730	0,868	1,000																							
8	-0,503	-0,808	-0,302	0,192	0,577	0,457	0,316	1,000																						
9	0,017	-0,683	0,255	-0,358	0,098	-0,077	-0,214	0,845	1,000																					
10	0,161	-0,214	0,208	-0,221	-0,132	-0,175	0,000	0,688	0,814	1,000																				
11	-0,939	-0,244	-1,000	0,986	0,870	0,966	0,953	0,302	-0,255	-0,208	1,000																			
12	-0,405	0,528	-0,674	0,775	0,258	0,477	0,707	-0,447	-0,832	-0,513	0,674	1,000																		
13	-0,870	-0,084	-0,986	0,980	0,778	0,910	0,974	0,192	-0,358	-0,221	0,986	0,775	1,000																	
14	-0,985	-0,406	-0,985	0,943	0,943	0,996	0,904	0,408	-0,138	-0,187	0,985	0,548	0,943	1,000																
15	-0,484	0,442	-0,754	0,852	0,333	0,558	0,852	-0,192	-0,618	-0,221	0,754	0,947	0,852	0,629	1,000															
16	-0,051	-0,431	0,051	-0,098	0,098	0,026	0,107	0,845	0,886	0,969	-0,051	-0,529	-0,098	0,000	-0,228	1,000														
17	0,169	-0,445	0,322	-0,382	-0,088	-0,209	-0,193	0,762	0,954	0,945	-0,322	-0,750	-0,382	-0,249	-0,499	0,954	1,000													
18	0,521	0,409	0,380	-0,296	-0,566	-0,491	-0,089	0,140	0,355	0,803	-0,380	-0,188	-0,296	-0,457	0,027	0,639	0,619	1,000												
19	0,051	0,095	-0,051	0,098	-0,098	-0,026	0,321	0,507	0,486	0,892	0,051	-0,076	0,098	0,000	0,228	0,829	0,696	0,876	1,000											
20	-0,475	-0,275	-0,506	0,499	0,440	0,488	0,675	0,762	0,490	0,735	0,506	0,068	0,499	0,498	0,382	0,799	0,581	0,491	0,851	1,000										
21	-0,637	-0,228	-0,704	0,706	0,577	0,661	0,843	0,667	0,282	0,535	0,704	0,298	0,706	0,680	0,577	0,620	0,356	0,327	0,732	0,966	1,000									
22	-0,715	-0,299	-0,761	0,751	0,662	0,735	0,871	0,688	0,271	0,474	0,761	0,308	0,751	0,749	0,574	0,582	0,315	0,225	0,659	0,945	0,994	1,000								
23	-0,574	0,051	-0,739	0,786	0,471	0,623	0,904	0,408	0,000	0,375	0,739	0,548	0,786	0,667	0,786	0,414	0,125	0,343	0,690	0,872	0,953	0,937	1,000							
24	-0,406	-0,036	-0,522	0,556	0,333	0,440	0,730	0,577	0,293	0,662	0,522	0,258	0,556	0,471	0,556	0,683	0,440	0,566	0,878	0,968	0,962	0,927	0,943	1,000						
25	-0,492	-0,355	-0,492	0,471	0,471	0,498	0,645	0,816	0,552	0,749	0,492	0,000	0,471	0,500	0,314	0,828	0,623	0,457	0,828	0,996	0,953	0,937	0,833	0,943	1,000					
26	-0,406	-0,036	-0,522	0,556	0,333	0,440	0,730	0,577	0,293	0,662	0,522	0,258	0,556	0,471	0,556	0,683	0,440	0,566	0,878	0,968	0,962	0,927	0,943	1,000	0,943	1,000				
27	-0,697	-0,494	-0,663	0,618	0,683	0,696	0,748	0,845	0,486	0,582	0,663	0,076	0,618	0,690	0,358	0,714	0,490	0,213	0,657	0,954	0,958	0,969	0,828	0,878	0,966	0,878	1,000			
28	-0,515	-0,506	-0,455	0,406	0,522	0,506	0,572	0,905	0,663	0,761	0,455	-0,135	0,406	0,492	0,174	0,866	0,690	0,380	0,764	0,966	0,905	0,899	0,739	0,870	0,985	0,870	0,968	1,000		
29	-0,699	-0,707	-0,572	0,487	0,730	0,675	0,600	0,949	0,641	0,580	0,572	-0,141	0,487	0,645	0,122	0,748	0,579	0,089	0,535	0,868	0,843	0,871	0,645	0,730	0,904	0,730	0,962	0,953	1,000	
30	0,406	0,036	0,522	-0,556	-0,333	-0,440	-0,730	-0,577	-0,293	-0,662	-0,522	-0,258	-0,556	-0,471	-0,556	-0,683	-0,440	-0,566	-0,878	-0,968	-0,962	-0,927	-0,943	-1,000	-0,943	-1,000	-0,878	-0,870	-0,730	1,000

Рисунок 3 - Тепловая карта корреляции

Наблюдается отрицательная корреляция между вопросом 1 и 29 - чем старше ребенок, тем меньше родитель уверен в своем контроле над его интернет-активностью), вопросами 3 и 13 (чем больше времени ребенок проводит в интернете, тем реже родители используют наказания за нарушения), вопрос 8 и 29 (объяснение правил безопасности не всегда связано с субъективной уверенностью в контроле над ребенком). Наблюдается положительная корреляция между жестким контролем (блокировка сайтов) и требованием отчетности от ребенка, ограничение времени в интернете связано с умением родителя проверять достоверность информации. Положительная корреляция (пункты 7 и 23, пункты 16 и 28, пункты 5 и 29) показывает, что родители, блокирующие контент, лучше осведомлены о защите данных, обсуждение интернет-интересов ребенка усиливает осознание влияния цифровой грамотности на родительский контроль. Чем больше ограничений по времени, тем выше субъективная уверенность родителя в своем контроле.

Результаты показывают, что цифровая грамотность родителей влияет на выбор стратегии контроля. Более технически подкованные родители применяют ограничительные меры (блокировки, запреты), тогда как низкая цифровая осведомленность связана с менее уверенным контролем. Таким образом, уровень цифровой грамотности родителей оказывает значительное влияние на выбор стратегий контроля за онлайн-активностью детей. Родители с высокой цифровой грамотностью в большей степени используют технологические инструменты и контроль круга общения, в то время как родители с низким уровнем цифровой грамотности либо ограничиваются физическими методами, либо вовсе не применяют стратегии контроля.

Обсуждение

Различия в уровне цифровой грамотности между семьями напрямую влияют на выбор стратегий родительского контроля и способы обеспечения безопасности детей в онлайн-пространстве. Под циф-

ровой грамотностью понимается умение уверенно обращаться с цифровыми технологиями и эффективно использовать их в повседневной жизни. Анализ показал, что родители, обладающие более высоким уровнем цифровых компетенций, чаще прибегают к таким стратегиям, как контроль за действиями ребенка в сети и сопровождение его онлайн-активностей. Напротив, семьи с более низкой цифровой подготовкой сталкиваются с трудностями при реализации подобных мер. Это подтверждается рядом исследований, в которых отмечается, что семьи с проактивной позицией в воспитании более успешно внедряют инструменты цифрового контроля в повседневную практику общения с детьми.

Также установлено, что родители с недостаточной цифровой подготовкой зачастую используют ограничительные меры, не всегда осознавая риски, которые стоят за контентом, что снижает эффективность предпринимаемых ими шагов. В то же время, высокий уровень цифровой грамотности способствует более осознанному и обоснованному использованию различных форм контроля. Особое внимание в ряде семей уделяется матерям, демонстрирующим высокую осведомленность в вопросах цифрового воспитания, что указывает на возможное влияние гендерных ролей в организации контроля, что согласуется с предыдущими исследованиями [13, 14].

Некоторые родители рассматривают цифровые инструменты как часть общего подхода к воспитанию и цифровой социализации, однако эффективность таких мер может быть неоднозначной. В ряде случаев чрезмерный контроль способен ограничить свободу ребёнка и привести к конфликтам в семье. На основе полученных данных были выделены различные подходы к организации родительского контроля в зависимости от степени цифровой грамотности взрослого (см. таблицу 2).

Таблица 2 - Сравнение подходов к родительскому контролю, основанных на цифровой грамотности

Уровень цифровой грамотности	Подход к родительскому контролю	Ключевые характеристики
Высокий	Проактивный и внедренный	Использование инструментов родительского контроля в рамках более широкой стратегии; повышение осведомленности и готовности к воспитанию детей в информационной среде; активное посредничество и мониторинг.
Средний	Реактивный и ограниченный	Зависимость от ограничительных мер; некоторое использование инструментов родительского контроля, но с ограниченной эффективностью; умеренная осведомленность родителей о цифровом воспитании.
Низкий	Неэффективный и пассивный	Ограниченное использование инструментов родительского контроля; зависимость от базовых ограничений; низкая осведомленность и готовность родителей к воспитанию детей в информационное среде.

Таблица 2 отражает типы родительского контроля в зависимости от степени цифровой осведомленности родителей, подчеркивая актуальность разработки мер поддержки для семей в вопросах регулирования цифровой активности детей. Исследование показывает, что в зависимости от цифровой подготовки родителей подходы к контролю существенно различаются. Родители, обладающие высокой цифровой компетентностью, чаще прибегают к продуманным и гибким страте-

гиям, рассматривая цифровой контроль как часть более общего воспитательного процесса, что согласуется с предыдущими исследованиями [11,15].

С другой стороны, недостаточный уровень цифровых навыков у взрослых может затруднять внедрение эффективных форм контроля, вынуждая их прибегать к прямым или ограничивающим действиям. Это указывает на необходимость внедрения адресных образовательных инициатив, направленных на развитие цифровой грамотности родителей [16]. Повышение осведомленности и предоставление инструментов помогут семьям более уверенно справляться с задачами, связанными с воспитанием и защитой детей в цифровой среде.

Заключение

Развитие цифровой среды оказывает ощутимое воздействие на воспитание и безопасность детей, а потому участие родителей в контроле за их онлайн-активностью приобретает особую значимость. Результаты исследования показали, что особенности родительского контроля в значительной степени обусловлены уровнем цифровой компетентности взрослых. Высокий уровень цифровых навыков родителей способствует использованию более гибких подходов, включающих технические меры и элементы обучения и сопровождения детей в цифровой среде. Такие родители не ограничиваются техническими средствами контроля, но и целенаправленно формируют у ребенка понимание цифровых рисков и правил безопасного поведения в интернете.

Взрослые с низким уровнем цифровой грамотности склонны к использованию более жестких и ограничительных методов, включая наказания, запугивание или жесткий контроль без разъяснения причин. Им сложно применять современные стратегии воспитания детей, требующие технологической осведомленности и гибкости. В отдельных случаях отсутствует системный подход к обеспечению цифровой безопасности детей. Особенно редко среди таких родителей встречается поддерживающий стиль взаимодействия, предполагающий наставничество, открытое обсуждение онлайн-угроз и совместное освоение цифровой среды.

Влияние уровня цифровых навыков родителей на выбор стратегии родительского контроля взаимодействия с ребенком в интернете определяет важность повышения осведомленности родителей в этой области. В дальнейшем исследование может быть направлено на оценку результативности образовательных программ и формирование практических рекомендаций для родителей, обладающих различным уровнем цифровой грамотности.

Информация о финансировании.

Данная статья подготовлена в рамках проекта «Педагогическое обеспечение кибербезопасности школьной среды с использованием комплаенс-менеджмента», финансируемого Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AP19678646).

Список использованных источников

1. **Утемисова, Г., Алимбекова, А., & Булшекбаева, А.** Взаимосвязь кибербуллинга и агрессивного виктимного поведения // «Вестник НАН РК». – 2024. - 411(5). - 241–256. https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.838.
2. **Syrymbetova, L.S., Zhylbayev, Z.O.., Kulsharipova, Z.K., Mukasheva, M.U., Abykenova, D.B.** Parameters and criteria of the school educational environment expertise // Pedagogy and Psychology. – 2023. – № 3(56). – С.124–130. https://doi.org/10.51889/2960-649.2023.15.3.014.
3. **Carril, P. C. M., Souto-Seijo, A., Sotomayor, I. D. Á. de, Fuentes-Abeledo, E.-J.** Medidas de control parental en la regulación del uso de teléfonos inteligentes en la infancia//Psychology, Society & Education. – 2023. Vol.15, no. 3. https://doi.org/10.21071/pse.v15i3.16077.
4. **Moreno-Carmona, N. D., Marín-Cortés, A., Cano-Bedoya, V. H., Sanabria-González, J. A., Jaramillo-Suarez, Á. M., & Ossa-Ossa, J. C.** Mediaciones parentales y uso de internet por niños, niñas y adolescentes colombianos//Interdisciplinaria. – 2021. – Vol. 38, – no. 2. – P. 275-290. https://doi.org/10.16888/INTERD.2021.38.2.18.

5. **Kurniawan K.** The Language of Parenting: Revealing The Usage Of Control Acts In The Pursuit Of Happyness //LiNGUA: Jurnal Ilmu Bahasa dan Sastra. – 2023. – Vol. 18, – no. 1. – P. 15-24. https://doi.org/10.18860/ling.v18i1.20685.

6. **Paixão, C., Alvarenga, P., Barros, L., Souza, E. L.** Parental control in different life contexts for paediatric cystic fibrosis patients //Análise Psicológica. – 2021. – Vol. 39, – no. 1. – P. 93-105. https://doi.org/10.14417/AP.1766.

7. **Palacios, M. D., Conforme-Zambrano, E. G., Villavicencio, F., Arpi, N., Castillo, R. G. C., & Mora, J. C. Palacios M. D.** Manifestaciones de control de padres y madres de familia en Cuenca, Ecuador, sobre sus hijos de entre 5 y 12 años //Revista Perspectivas. – 2018. – Vol. 3, – no. 1. – P. 44-58. https://doi.org/10.22463/25909215.1423.

8. **Oshodi, A. N., Adelodun, M. O., Anyanwu, E. C., & Majebi, N. L.** Combining parental controls and educational programs to enhance child safety online effectively. International Journal of Applied Research in Social Sciences.//International Journal of Applied Research in Social Sciences. – 2024. Vol. 6, no. 9. https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i9.1592.

9. **Stoilova, M., Bulger, M., Livingstone, S.** Do parental control tools fulfil family expectations for child protection? A rapid evidence review of the contexts and outcomes of use //Journal of Children and Media. – 2024. – Vol. 18, – no. 1. – P. 29-49. https://doi.org/10.1080/17482798.2023.2265512.

10. **Farhan, M., Musthofa, T. A.** Digital Literacy for Millennial Families in Educating Children in the Digital Age //Didaktika: Jurnal Kependidikan. – 2024. – Vol. 13, – no. 2. – P. 1833-1844. https://doi.org/10.58230/27454312.716.

11. **Karaboğa, M. T.** Dijital medya okuryazarlığında anne ve baba eğitimi //OPUS International Journal of Society Researches. – 2019. – Vol. 14. – no. 20. – P. 2040-2073. https://doi.org/10.26466/OPUS.601942.

12. **Алимбаева, С.К. , Сматова, К.Б., Мажибаев, А.К.** Изучение процессов развития медиапедагогики в общеобразовательных школах Казахстана // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. – 2020.- 71, 3. – сс. 14–25. https:// /doi.org/10.51889/2021-3.1728-5496.02.

13. **Tomczyk, Ł., Potyrała, K.** Parents' knowledge and skills about the risks of the digital world //South African Journal of Education. – 2021. – Vol. 41, – no. 1. https://doi.org/10.15700/SAJE.V41N1A1833.

14. **Sulistyo, P. B., Umarella, F. H., Mahmudah, S. M., Iza, N.** Digital Literacy Competence of Parents in Supervising Their Children Using Digital Media// International Journal of Social Science and Human Research. – 2022. – Vol. 5, – no. 02. https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i2-32.

15. **Güneş, H., Genç, Z., Uğraş, M.** Investigation of Parents' Digital Literacy Levels Regarding the Use of Mobile Technology in Early Childhood. Advances in Early Childhood and K-12 Education//New Approaches in Mobile Learning for Early Childhood Education. – IGI Global, 2024. – P. 138-173. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2377-9.ch006.

16. **Жилбаев, Ж. О., Абыкенова, Д. Б., Асаинова, А. Ж., Матенова, Ж. Н., Абильдинова, Г. М.** Комплаенс-менеджмент и управление рисками кибербезопасности в системе школьного образования: теоретический обзор // Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series. – 2024. – Т. 11329. – №. 1. – С. 106-113. https://doi.org/10.31489/2024Ped1/106-113

References

1. **Utemisova, G., Alimbekova, A., & Bulshekbaeva, A.** Vzaimosvyaz' kiberbullinga i agressivnogo viktimnogo povedeniya [The relationship between cyberbullying and aggressive victim behavior] // «Vestnik NAN RK». – 2024. - 411(5). - 241–256. https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.838.

2. **Syrymbetova L.S., Zhylbayev Z.O.., Kulsharipova Z.K., Mukasheva M.U., Abykenova D.** Parameters and criteria of the school educational environment expertise // Pedagogy and Psychology. – 2023. – № 3(56). – С.124–130. https://doi.org/10.51889/2960-649.2023.15.3.014.

3. **Carril, P. C. M., Souto-Seijo, A., Sotomayor, I. D. Á. de, Fuentes-Abeledo, E.-J.** Medidas de control parental en la regulación del uso de teléfonos inteligentes en la infancia//Psychology, Society & Education. – 2023. Vol.15, no. 3. https://doi.org/10.21071/pse.v15i3.16077.

4. **Moreno-Carmona, N. D., Marín-Cortés, A., Cano-Bedoya, V. H., Sanabria-González, J. A., Jaramillo-Suarez, Á. M., & Ossa-Ossa, J. C.** Mediaciones parentales y uso de internet por niños, niñas y adolescentes colombianos//Interdisciplinaria. – 2021. – Vol. 38, – no. 2. – P. 275-290. https://doi.org/10.16888/INTERD.2021.38.2.18.

5. **Kurniawan K.** The Language of Parenting: Revealing The Usage Of Control Acts In The Pursuit Of Happyness //LiNGUA: Jurnal Ilmu Bahasa dan Sastra. – 2023. – Vol. 18, – no. 1. – P. 15-24. https://doi.org/10.18860/ling.v18i1.20685.

6. **Paixão, C., Alvarenga, P., Barros, L., Souza, E.L.** Parental control in different life contexts for paediatric cystic fibrosis patients //Análise Psicológica. – 2021. – Vol. 39, – no. 1. – P. 93-105. https://doi.org/10.14417/AP.1766.

7. **Palacios, M. D., Conforme-Zambrano, E. G., Villavicencio, F., Arpi, N., Castillo, R. G. C., & Mora, J. C. Palacios M. D.** Manifestaciones de control de padres y madres de familia en Cuenca, Ecuador, sobre sus hijos de entre 5 y 12 años //Revista Perspectivas. – 2018. – Vol. 3, – no. 1. – P. 44-58. https://doi.org/10.22463/25909215.1423.

8. **Oshodi, A. N., Adelodun, M. O., Anyanwu, E. C., & Majebi, N. L.** Combining parental controls and educational programs to enhance child safety online effectively. International Journal of Applied Research in Social Sciences.//International Journal of Applied Research in Social Sciences. – 2024. Vol. 6, no. 9. https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i9.1592.

9. **Stoilova, M., Bulger, M., Livingstone, S.** Do parental control tools fulfil family expectations for child protection? A rapid evidence review of the contexts and outcomes of use //Journal of Children and Media. – 2024. – Vol. 18, – no. 1. – P. 29-49. https://doi.or

g/10.1080/17482798.2023.2265512.

10. **Farhan, M., Musthofa, T. A.** Digital Literacy for Millennial Families in Educating Children in the Digital Age //Didaktika: Jurnal Kependidikan. – 2024. – Vol. 13, – no. 2. – P. 1833-1844. https://doi.org/10.58230/27454312.716.

11. **Karaboğa, M. T.** Dijital medya okuryazarlığında anne ve baba eğitimi //OPUS International Journal of Society Researches. – 2019. – Vol. 14. – no. 20. – P. 2040-2073. https://doi.org/10.26466/OPUS.601942.

12. **Alimbaeva, S.K. , Smatova, K.B., Mazhibaev, A.K.** Izuchenie processov razvitiya mediapedagogiki v obshcheobrazovatel'nyh shkolah Kazahstana [Studying the development of media education in secondary schools in Kazakhstan] // Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Pedagogicheskie nauki. – 2020.-71, 3. – cc. 14–25. https:// /doi.org/10.51889/2021-3.1728-5496.02.

13. **Tomczyk, Ł., Potyrała, K.** Parents' knowledge and skills about the risks of the digital world //South African Journal of Education. – 2021. – Vol. 41, – no. 1. https://doi.org/10.15700/SAJE.V41N1A1833.

14. **Sulistyo, P. B., Umarella, F. H., Mahmudah, S. M., Iza, N.** Digital Literacy Competence of Parents in Supervising Their Children Using Digital Media// International Journal of Social Science and Human Research. – 2022. – Vol. 5, – no. 02. https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i2-32.

15. **Güneş, H., Genç, Z., Uğraş, M.** Investigation of Parents' Digital Literacy Levels Regarding the Use of Mobile Technology in Early Childhood. Advances in Early Childhood and K-12 Education//New Approaches in Mobile Learning for Early Childhood Education. – IGI Global, 2024. – P. 138-173. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2377-9.ch006.

16. **Zhilbayev, Zh. O., Abykenova, D. B., Assainova, A. Zh., Matenova, Zh. N., Abil'dinova, G. M.** Komplaens-menedzhment i upravlenie riskami kiberbezopasnosti v sisteme shkol'nogo obrazovaniya: teoreticheskij obzor [Compliance management and cybersecurity risk management in the school education system: a theoretical review] // Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series. – 2024. – T. 11329. – №. 1. – S. 106-113. https://doi.org/10.31489/2024Ped1/106-113

Ата-аналардың цифрлық сауаттылығының балалардың интернеттегі қауіпсіздігін қамтамасыз ету стратегияларына ықпалы

А. Ж. Асаинова[1], Ж. О. Жилбаев[1], К. М. Мухамедиева[1], Д. Б. Абыкенова*[1]
[1]«Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті», Павлодар қ., Казақстан Республикасы

Аңдатпа. Бұл зерттеу ата-аналардың цифрлық сауаттылық деңгейінің олардың балалардың интернеттегі қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қолданатын стратегияларына ықпалын зерделеуге арналған. Цифрлық кеңістік қарқынды дамып келе жатқан қазіргі заманда балаларды киберқауіптерден қорғауда ата-аналық бақылау маңызды құралға айналуда. Зерттеудің мақсаты – ата-аналардың цифрлық сауаттылық деңгейіне байланысты олардың бақылау тәсілдеріндегі айырмашылықтарды анықтау. Зерттеу барысында онлайн-сауалнама әдісі арқылы сандық көлденең зерттеу жүргізілді. Оған 273 ата-ана қатысты. Сауалнамада әлеуметтік-демографиялық сипаттамалар, ата-аналық бақылау стратегиялары (шектеуші, мінез-құлықтық, психологиялық, қолдаушы) және цифрлық сауаттылық деңгейіне қатысты сұрақтар қамтылды. Мәліметтерді талдау үшін сипаттамалық статистика және Пирсон корреляциялық талдау әдістері қолданылды. Зерттеу нәтижелері ата-аналық бақылау тәсілдері цифрлық сауаттылық деңгейіне тікелей байланысты екенін көрсетті. Жоғары цифрлық сауаттылығы бар ата-аналар техникалық бақылау құралдарын, қауіпсіздік ережелерін үйретуді және технологияларды меңгеруде қолдау көрсетуді қоса алғанда, белсенді әрі кешенді стратегияларды жиі қолданады. Олар техникалық құралдар арқылы шектеуші бақылауды сенімді түрде жүзеге асырып, интернеттегі қауіпсіздік ережелерін түсіндіруге көбірек мән береді. Ал цифрлық сауаттылығы төмен ата-аналар көбіне жазалау мен қорқыту тәсілдерін қолдануға бейім. Интернеттегі әрекеттерді бірлесе талқылауды және тәлімгерлікке негізделген қолдаушы бақылауды сирек пайдаланады. Ата-аналардың цифрлық сауаттылығы тиімді ата-аналық бақылау стратегияларын таңдауда шешуші фактор болып табылады. Осы деректер ата-аналардың цифрлық сауаттылығын арттыруға

бағытталған білім беру бағдарламаларын енгізудің маңыздылығын көрсетеді. Балалар үшін қауіпсіз цифрлық орта қалыптастыру – цифрлық сауаттылықты арттыру мен түрлі бақылау стратегияларын үйлестіріп қолдануды талап ететін кешенді үдеріс.

Кілтті сөздер: цифрлық сауаттылық, киберқауіпсіздік, балалардың интернеттегі қауіпсіздігі, цифрлық орта, ата-аналық бақылау.

The impact of parents' digital literacy on child safety strategies on the Internet

A.Zh. Assainova[1], Zh.O. Zhilbayev[1], K.M. Mukhamediyeva[1], D.B. Abykenova*[1]
[1]Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Pavlodar, Republic of Kazakhstan

Abstract. This research is devoted to the study of the impact of parents' digital literacy level on their strategies for ensuring children's safety on the Internet. Due to the rapid growth of the digital environment and the associated risks for children, parental control is becoming a key protection tool. The aim of the research is to identify differences in approaches to parental control depending on the level of digital literacy of parents. A quantitative cross-sectional study was conducted using an online survey, in which 273 parents participated. The survey included blocks of questions on socio-demographic characteristics, parental control strategies (restrictive, behavioral, psychological, and supportive) and the level of digital literacy of parents. Descriptive statistics methods and Pearson correlation analysis were used to analyze the data. The results of the research showed a significant difference in approaches to parental control depending on the level of digital literacy of parents. Parents with high levels of digital literacy are more likely to adopt proactive and comprehensive strategies, including technical controls, safe behavior training, and technology acquisition support. They are more confident in using restrictive controls through technical means and explain safety rules more often. Parents with low levels of digital literacy are more likely to use punishment and intimidation. Supportive supervision, including mentoring and discussion of online activity, is used less frequently. Digital literacy of parents is the most important factor in choosing effective parental control strategies. The data obtained indicate the need to introduce educational programs to improve parents' digital literacy. To create a safe digital environment for children, a holistic approach is needed that combines the development of parents' digital literacy with a variety of parental control strategies.

Keywords: digital literacy, cybersecurity, child safety on the Internet, digital environment, parental control.

Материал поступил в редакцию 08.01.2025 г.

ҒТАМР 14.25.05 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-117-127

Білім алушылардың мамандық таңдаудағы аутентикалық мақсат және құралдық мотивтерін зерттеу

Н. П. Албытова[1], А.Мағауия[2]*, А.А. Байтекеева[3]
[1]Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті Астана қ., Қазақстан
[2]Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы
Астана қ., Қазақстан
[3]№1 Алматы қазақ гуманитарлық-педагогикалық колледжі
Алматы қ, Қазақстан
*mag-aizhan@mail.ru

Андатпа. Бұл мақалада білім алушылардың мамандық таңдаудағы аутентикалық және құралдық мотивтері кәсіби құндылықтар жүйесі аясында қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – кәсіби бағдарлану процесінде білім алушылардың шынайы (аутентикалық) мақсаттарды құралдық мотивтермен шатастыруының алдын алу. Зерттеуге Астана қаласының жалпы орта білім беретін мектептерінде оқитын 92 білім алушы қатысты. Зерттеу барысында кәсіби құндылықтардың 9 шкаласы қолданылды: әлеуметтік, моральдық, эстетикалық, танымдық, шығармашылық, еңбек мазмұнына байланысты, материалдық, беделді және утилитарлық. Деректер сипаттамалық статистика, Спирменнің корреляциялық талдауы және факторлық талдау әдістерімен өңделді. Нәтижелер көрсеткендей, танымдық және утилитарлық құндылықтар ең жоғары бағаланған, ал факторлық құрылымда моральдық, әлеуметтік және шығармашылық құндылықтар материалдық және беделді мотивтермен бір компонентке бірікті. Бұл білім алушылардың мотивациялық құрылымында аутентикалық және құралдық бағдарлардың өзара қабаттасып көрініс табатынын көрсетті. Сонымен қатар еңбек мазмұнына байланысты шкала жоғары уникалдылыққа ие болып, басқа компоненттермен әлсіз байланыс көрсетті. Зерттеу нәтижелері кәсіби бағдар беру барысында білім алушылардың тұлғалық мағынаға негізделген мақсаттарын қолдай отырып, утилитарлық әсерлерді сын тұрғысынан бағалауға бағытталған тәсілдерді қолдану қажеттігін айқындайды.

Кілтті сөздер: мотивация, мамандық таңдау, білім алушы, аутентикалық мақсат, құралдық мотив, білім алушылар.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Албытова, Н. П., Мағауия, А., Байтекеева, А. А. Білім алушылардың мамандық таңдаудағы аутентикалық мақсат және құралдық мотивтерін зерттеу [Мәтін] // «Білім» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №2. – Б. 117-127.

Кіріспе

Елдегі әлеуметтік-экономикалық реформалардың сәтті орындалуы қоғамның әрбір мүшесінің шығармашылық әлеуетіне, олардың жеке бастамасы мен жауапкершілігіне, кәсібіне адалдығына және өзінөзі тұлғалық дамытуына байланысты. Осы орайда қазіргі өзгермелі әлемде білім беру жүйесінің ең өзекті мәселелерінің бірі оқушыларға кәсіби бағдар беру болып табылады.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев «Әділетті Қазақстан: заң мен тәртіп, экономикалық өсім, қоғамдық оптимизм» атты Қазақстан халқына Жолдауында: «Адал әрі табанды еңбегімен табысқа жет-

кен адамдар қашанда құрметті, сыйлы болуы керек. Бұл біз ұсынып отырған «Адал азамат – Адал еңбек – Адал табыс» қағидатына толық сай келеді. Ең бастысы, әркім жауапкершілікті терең сезініп, өз міндетін сапалы атқаруға тиіс. Сонда ғана еліміз дамудың сара жолына түседі», – деген болатын [1]. Демек, мамандық таңдауда білім алушыларды адал азамат болу мотивациясын дұрыс ұстанып, атқаратын қарекетінен мән табуға бағдарлау заманауи тенденция ретінде қарастырылуы тиіс.

Жалпы білім беретін мектептерде сынып жетекшілері, психологтер, әлеуметтік педагогтер, кітапханашылар бұл мақсаттағы жұмыстарды оқушылардың еңбекке деген оң көзқарасын қалыптастыруға, кәсіби іс-әрекеттің мазмұнын түсінуге үйретуге, мамандықтарға қойылатын талаптарды жеке қасиеттерімен байланыстыруға және өз мүмкіндіктері мен қабілеттерін талдауға үйретуге бағыттап ұйымдастырып келеді [2].

Соңғы жылдарда Лекерова Г.Ж., Молдажанова М.М., Калыбекова С.К., Дауткалиева П.Б., Аманова И.К. және т.б. ғалымдар кәсіби іс-әрекеттің мотивациялық құрылымын анықтау, кәсіпке бейімделу, кәсіби мотивация мен кәсіби мәнді құндылықтық бағдарларды қалыптастыру ерекшеліктері мәселелерін теориялық және әдістемелік тұрғыда зерттеліп келеді [3, 4].

Біз зерттеу жұмысымызға қатысты мамандық таңдау мотивациясы мәселесінде экзистенциализм бағытын ұстанатын психология ғылымының үшінші мектебі логотерапия ғылымына сүйендік. В. Франкл негізін салған бұл ілім жоғарыда аталған алғашқы екі мектептің принциптері болып есептелетін, «рақат пен комфорт» іздеу, биік статусқа қол жеткізуді құрал деп, ал олардан жоғары тұрған мұратқа ұмтылуды – мақсат, аутентикалық мақсат деп түсінуді ұсынған. Психоанализдің бұл үшінші мектебі «адам бұл өмірге мән табу үшін келеді» деп санайды. Демек, адам кез келген мамандықты да мән табу үшін игереді» [5].

Экзистенциализмге байланысты С. Нұрқабекұлының келесі пікіріне назар аударуға болады: «Философиядағы «экзистенция» деген терминді түріктер «бар болушылық» деп аударған. Адамның мақсаты өзіне жүктелген миссиясымен бар болып көріну, ал көріне алмаса, бар бола алмаудың қасіретін шегеді. Бұл үрей біреудің қамын жемеген ғалымдар мен шенеуніктердің де көңіліне қорқыныш ұялатады. Ғылым игеру, білім жинау, кәсіп игеру, еңбек ету – игілік, бірақ олар аутентикалық мақсат бола алмайды. Сондықтан «білім», «қабілет», «тек пен талант», «тәжірибе», «мотивация» сияқты дүниенің бәрі маңызы жағынан екінші кезекте тұратын дүние екеніне көз жеткіземіз» – деп тұжырымдайды [6].

Мамандық таңдау көп қырлы және күрделі процесс. Ол тұлғаның жеке қалауларын, қызығушылықтарын және әлеуметтік, мәдени, шынайы экономикалық жағдайлар сияқты түрлі факторлардың жиынтығын қамтиды.

Адамның белгілі бір мамандық таңдау мотивациясының көптеген теориялары белгілі. Олардың ең жиі әрі танымал бірнешеуін қарастырайық:

1. *Өзін-өзі анықтау теориясы.* Бұл теория бойынша мотивация адамның өзін қоршаған ортасымен қарым-қатынасының нәтижесі. Оның негізгі элементтері – еркіндік, құзыреттілік және кез келген іске өзінің қатынасының болуы. Мамандық таңдауда өз дербестігін және өз жұмысында өзін құзырлы сезінетін адамдар әдетте жұмыстарына қанағаттанады және кәсібиліктің жоғары деңгейін көрсетеді [7].

2. *Кәсіби қызығушылықтар теориясы.* Дж. Холланд адамдардың өздерінің жеке ерекшеліктеріне сәйкес келетін мамандықтарды таңдайтын модельді ұсынды. Оның классификациясында реалистік, зерттеушілік, көркемдік, әлеуметтік, дәстүрлі және кәсіпкерлік сияқты тұлғаның алты түрлі типі анықталады және олар кәсіптің әрбір түрі үшін жеке сипаттамаларға ең қолайлы етіп топтастырылған [8].

3. *Маслоудың қажеттіліктер теориясы.* А. Маслоудың қажеттіліктер иерархиясы

бойынша мамандық таңдау мотивациясы адамның қажеттіліктердің қандай деңгейінде болуына байланысты. Бастапқы қажеттіліктер (физиологиялық, қауіпсіздік) жоғары жалақысы және әлеуметтік кепілдіктері бар тұрақты мамандықтарды таңдауға әсер етеді, ал жоғары қажеттіліктер (өзін-өзі көрсету, тану) шығармашылықпен және өзін-өзі жүзеге асырумен байланысты мамандықтарды таңдауға негізгі мотив болады [9].

4. *Врумның күту теориясы*. Бұл теория барынша күш-жігер жұмсау, өнімділік және сыйақы арасындағы қатынасқа бағытталған. Таңдалған мамандық қалаған марапаттарға әкеледі деген үміт мансап таңдау процесінде күшті мотивация, ынталандырушы болуы мүмкін [10].

Сонымен бірқатар ғылыми-теориялық әдебиеттерге шолу жасау мамандық таңдау барысында білім алушының аутентикалық мақсат пен құралды шатастырмауын қамтамасыз ету нақты қарастырылмайтындығын байқатты.

Аутентикалық мақсат – адамның шынайы өзін-өзі танып, өзінің қызығушылықтарына, қабілетіне сәйкес және өмірлік құндылықтарына бағытталған ұмтылысы. Адам өз өмірлік жолын құндылықтарға негіздеп ішкі мотивтерімен анықтағанда ғана аутентикалық шешім қабылдай алады.

Ал құрал ретінде мамандық дегеніміз – адамның мақсатына жету жолындағы тек бір тәсілі. Мәселен, тек табыс табу үшін дәрігер болу немесе қоғамда жоғары мәртебеге жету үшін заңгер мамандығын таңдау – бұл кәсіби бағыттағы құрал деп қараудың мысалы.

Құрал мен мақсатты шатастыру білім алушыны болашақта кәсіби күйзеліс пен ішкі қанағаттанбауға әкеледі.

Осыған орай зерттеу жұмысының мақсаты анықталды. Зерттеу жұмысымыздың *мақсаты* білім алушының мамандық таңдау барысында құрал мен аутентикалық мақсатты алмастырып алмауының алдын алу болып табылады. Яғни, оқушылардың мамандық таңдауында жиі кездесетін жоғары мансапқа жету, ықпалды қызмет ету, мықты маман болу, мол табысты қызмет атқару (құрал) сияқты мотивтерін мамандықтан мән табудың құралы деп танып, шынайы мақсат (аутентикалық мақсат) қоюға бағыттау.

Материалдар мен әдістер

Зерттеу тақырыбымызға орай білім алушылардың мамандық таңдаудағы негізгі мотивтерін анықтау үшін Е.М. Павлютенковтың «Мамандық таңдаудың негізгі себептерін анықтау» әдістемесі жүргізілді [11] және авторлық сауалнама құрастырылды. Бұл әдіс белгілі бір пәнге мамандық таңдауда белгілі бір мотивтердің рөлін анықтауға мүмкіндік береді. Субъектіге мамандық туралы 18 пайымдау бар сауалнама беріледі. Бұл пайымдаулар мотивтердің 9 тобын білдіреді. 5 жауап нұсқасы беріледі: «Иә» – 5 ұпай, «Иә деуге келетін сияқты» – 4 ұпай, «Жауап беруге қиналамын» – 0 ұпай, «Жоқ деуге келетін сияқты» – 2 ұпай, «Жоқ» – 1 ұпай.

Зерттеуге Астана қаласындағы жалпы орта білім беретін мектептерде оқып жатқан барлығы 92 білім алушы қатысты. Қатысушылардың жыныстық құрамын сипаттайтын болсақ, олардың 32-сі ұл бала (34,8%) және 60-ы қыз бала (65,2%) болды. Жас ерекшелігіне байланысты зерттеу тобы келесідей бөлінді: 15 жастағы – 25 оқушы (27,2%), 16 жастағы – 20 оқушы (21,7%), 17 жастағы – 37 оқушы (40,2%) және 18 жастағы – 10 оқушы (10,9%). Сынып бойынша қатысушылардың үлесі мынадай: 9-сыныпта оқитындар – 29 оқушы (31,5%), 10-сыныпта – 7 оқушы (7,6%) және 11-сыныпта – 56 оқушы (60,9%).

Зерттеуге қатысушылар кездейсоқ іріктеу әдісі арқылы таңдалды. Барлық білім алушылар мен олардың ата-аналары (заңды өкілдері) зерттеу мақсатымен және шарттарымен алдын ала таныстырылып, жазбаша түрде келісім берді. Зерттеу барысында этикалық қағидалар мен құпиялық талаптары толық сақталды.

Зерттеу деректерін өңдеу және талдау

үшін Jamovi бағдарламалық пакеті (2.6 нұсқасы) пайдаланылды. Әлеуметтік-экономикалық және мотивациялық көрсеткіштер арасындағы өзара байланысты анықтау мақсатында Спирмен рангілік корреляция коэффициенті (Spearman's rho) есептелді, себебі мәліметтер тәртіптік (ординалды) шкалада ұсынылған.

Корреляциялық талдау нәтижелері қатысушылардың кәсіби құндылықтары мен түрлі мотивациялық факторлары арасындағы өзара байланыстардың бар екенін көрсетті. Статистикалық маңыздылық келесі деңгейлерде белгіленді: $p < .05$ – маңызды, $p < .01$ – жоғары маңыздылық, $p < .001$ – өте жоғары маңыздылық.

Сондай-ақ кәсіби құндылықтардың құрылымын анықтау мақсатында факторлық талдау (негізгі компоненттер әдісі, Varimax rotation) жүргізілді. Компоненттер саны екімен шектеліп, мотивациялық бағдарлардың негізгі бағыттары (аутентикалық және құралдық) анықталды.

Нәтижелер

Зерттеу барысында білім алушылардың мамандық таңдаудағы құндылық бағдарларын көрсететін 9 шкала талданды: әлеуметтік, моральдық, эстетикалық, танымдық, шығармашылық, еңбек мазмұнымен байланысты, материалдық, беделді және утилитарлық. Әр шкала бойынша орташа, медианалық, стандартты ауытқу мәндері, сондай-ақ минималды және максималды ұпайлар ұсынылады (1-кесте).

Орташа мәндер оқушылар арасында ең айқын құндылықтар утилитарлық (9.00), танымдық (8.99), беделді (8.15), эстетикалық (8.13), моральдық және әлеуметтік (әрқайсысы 8.04) екенін көрсетті. Бұл кәсіби өзін-өзі анықтауда практикалық артықшылықтардың, білімге ұмтылудың, танудың және моральдық нұсқаулардың жоғары маңыздылығын көрсетеді. Еңбек мазмұнына байланысты құндылықтар (7.38), шығармашылық (7.89) және материалдық (7.60) құндылықтар аз болды. Салыстырмалы түрде төмен орташа мәндерге қарамастан, барлық таразылар жалпы алғанда жоғарғы диапазонда, бұл респонденттердегі кәсіби қызметтің барлық аспектілерін жеткілікті жоғары бағалауды көрсетеді.

Көптеген шкалалар бойынша медианалар 9 немесе 10 құрайды, бұл жоғары бағалардың басым екендігін растайды. Бұл әсіресе танымдық, утилитарлық, эстетикалық және беделді құндылықтар шкаласы бойынша көрінеді (10.00), бұл респонденттер арасында осы бағыттардың маңыздылығына қатысты консенсус туралы айтады.

Стандартты ауытқу (SD) жауаптардың өзгергіштік дәрежесін көрсетеді. Ең үлкен алшақтық эстетикалық (SD = 3.06), материалдық (SD = 2.92) және шығармашылық (SD = 2.76) шкалаларында байқалады. Бұл дегеніміз, осы санаттар бойынша білім алушылардың пікірлері айтарлықтай ерекшеленеді: кейбіреулер үшін олар маңызды, ал басқалары үшін маңызды емес. Ең аз вариация утилитарлық (SD = 1.93) және танымдық (SD = 2.02) құндылықтарда байқалады, бұл олардың маңыздылығын бағалаудағы салыстырмалы бірлікті көрсетеді.

Бірқатар шкалалар бойынша минималды мәндер нөлге тең (эстетикалық, танымдық, шығармашылық, материалдық), бұл мамандықты таңдауда осы аспектілерді маңызды деп санамайтын білім алушылардың болуын көрсетеді. Алайда барлық шкалалар бойынша максималды мәндер 10-ға тең, бұл қарама-қарсы көзқарастардың болуын көрсетеді және мотивациялық көзқарастардың әртүрлілігін көрсетеді.

Білім алушылар мамандық таңдауда утилитарлық, танымдық, моральдық және беделді құндылықтарға басымдық береді. Сонымен қатар эстетикалық, шығармашылық және материалдық құндылықтар бойынша таралудың жоғары дәрежесі жеке айырмашылықтарды және кәсіптік бағдар беру жұмысында сараланған тәсілдің қажеттілігін көрсетеді. Алынған нәтижелер оқушылардың құндылық басымдықтарын ескере отырып, кәсіби өзін-өзі анықтауды қолдау бағдарламаларын әзірлеу кезінде пайдаланылуы мүмкін.

1-кесте – Білім алушылардың кәсіби құндылықтары шкаласы бойынша сипаттамалық статистикасы (n = 92)

	Орташа мән	Медиана	Стандартты ауытқу (SD)	Минимум	Максимум
Әлеуметтік	8.04	9.00	2.34	1	10
Моральдық	8.04	9.50	2.62	1	10
Эстетикалық	8.13	10.00	3.06	0	10
Танымдық	8.99	10.00	2.02	0	10
Шығармашылық	7.89	9.00	2.76	0	10
Еңбек мазмұнына байланысты	7.38	7.00	2.33	0	10
Материалдық	7.60	9.00	2.92	0	10
Беделді	8.15	10.00	2.71	0	10
Утилитарлық	9.00	10.00	1.93	1	10

Білім алушылардың кәсіби құндылықтарының әртүрлі шкалалары арасындағы байланысты анықтау үшін Спирмен коэффициентін қолдана отырып корреляциялық матрица есептелді. Нәтижелер 2-кестеде келтірілген.

Моральдық және әлеуметтік құндылықтар арасында күшті оң байланыс байқалды ($r = 0.530$, $p < .001$), бұл моральдық ұстанымдарға бейім білім алушылардың еңбек қызметіндегі әлеуметтік аспектілерді (өзара көмек, ұжымшылдық, қоғамдық пайда) жоғары бағалайтынын көрсетеді. Эстетикалық құндылықтар танымдық ($r = 0.625$, $p < .001$), моральдық ($r = 0.495$, $p < .001$) және шығармашылық құндылықтармен ($r = 0.498$, $p < .001$) тығыз байланысты. Бұл сұлулықты, үйлесімділікті қабылдау және шығармашылық өзін-өзі танытуға ұмтылыс көбінесе өзін-өзі дамыту, ізгілік және креативтілікке ұмтылумен қатар жүретінін көрсетеді. Шығармашылық құндылықтар беделді ($r = 0.511$, $p < .001$) және моральдық ($r = 0.502$, $p < .001$) құндылықтармен жоғары корреляция көрсетті. Бұл шығармашылық еңбекті тұлғалық сенімдермен үйлесетін және қоғамдық мойындауға апаратын тәсіл ретінде қабылдау тән екенін білдіреді. Материалдық құндылықтар бірқатар шкалалармен, соның ішінде эстетикалық ($r = 0.491$, $p < .001$), шығармашылық ($r = 0.455$, $p < .001$) және беделді ($r = 0.542$, $p < .001$) құндылықтармен тығыз байланыста. Бұл сыртқы (материалдық) және ішкі (шығармашылық, эстетикалық) түрткілерді біріктіретін кешенді мотивацияны көрсетеді. Танымдық құндылықтар көптеген шкалалармен, әсіресе эстетикалық ($r = 0.625$, $p < .001$), моральдық ($r = 0.472$, $p < .001$) және шығармашылық ($r = 0.467$, $p < .001$) құндылықтармен айтарлықтай байланысқа ие. Бұл өзін-өзі дамыту мен зияткерлік еңбек білім алушылардың кәсіби өзін-өзі анықтауының өзегі екенін дәлелдейді. Еңбек мазмұнына байланысты құндылықтар басқа шкалалармен әлсіз және негізінен маңызды емес корреляция көрсетті, тек танымдық ($r = 0.269$, $p < .01$) және беделді құндылықтармен ($r = 0.283$, $p < .01$) шамалы байланыс бар. Бұл мектеп оқушыларының кәсіби қызмет мазмұны туралы түсініктерінің әлі де тұрақсыз немесе толық қалыптаспағанын көрсетеді. Утилитарлық құндылықтар эстетикалық ($r = 0.350$, $p < .001$), танымдық ($r = 0.344$, $p < .001$), шығармашылық ($r = 0.300$, $p < .01$) және материалдық ($r = 0.270$, $p < .01$) шкалаларымен орташа оң байланыс көрсетті. Бұл кәсіптің пайдалығы мен практикалығы жиі тұлғалық және гуманистік бағыттағы ұстанымдармен ұштасатынын білдіреді.

2-кесте – Білім алушылардың кәсіби құндылықтарының корреляциялық матрицасы

Корреляциялық матрица									
	Әлеуметтік	Моральдық	Эстетикалық	Танымдық	Шығармашылық	Еңбек мазмұнына байланысты	Материалдық	Беделді	Утилитарлық
Әлеуметтік	—								
Моральдық	0.530***	—							
Эстетикалық	0.382***	0.495***	—						
Танымдық	0.284**	0.472***	0.625***	—					
Шығармашылық	0.349***	0.502***	0.498***	0.467***	—				
Еңбек мазмұнына байланысты	0.147	0.202	0.269**	0.188	0.194	—			
Материалдық	0.275**	0.273**	0.491***	0.380***	0.455***	0.144	—		
Беделді	0.232*	0.246*	0.337**	0.249*	0.511***	0.283**	0.542***	—	
Утилитарлық	0.230*	0.266*	0.350***	0.344***	0.300**	0.103	0.270**	0.192	—
*Ескерту: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001*									

Корреляциялық талдау білім алушылардың әртүрлі кәсіби құндылықтары арасындағы көптеген қатынастарды анықтады, бұл мамандық таңдаудағы мотивацияның жан-жақты сипатын көрсетеді. Моральдық, танымдық, эстетикалық және шығармашылық таразылар арасындағы байланыстар әсіресе маңызды, бұл оқушылардың кәсіби бағдарларындағы ішкі құндылықтар мен жеке мағынаның үстемдігін көрсетеді. Утилитарлық, материалдық және беделді құндылықтар арасындағы айқын оң байланыстар сыртқы, прагматикалық мотивацияның болуын көрсетеді. Алынған нәтижелер ішкі және сыртқы құндылық қатынастарын ескере отырып, жеке кәсіптік бағдар беру жұмыстарына негіз бола алады.

Білім алушылардың кәсіби құндылықтарының жасырын құрылымын анықтау мақсатында варимакс бұруымен бірге негізгі компоненттер әдісі бойынша факторлық талдау жүргізілді. Талдауға мамандық таңдау барысында білім алушылар басшылыққа алатын 9 құндылық шкаласы енгізілді. Компоненттер саны екімен шектелді, бұл зерттеу гипотезасына – кәсіби бағдардың аутентикалық және құралдық бағыттары бар деген болжамға сәйкес келеді. Бірінші компонент – аутентикалық, екінші компонент – құралдық бағыттарды қамтыды.

Талдау нәтижелері 3-кестеде келтірілген. Бірінші компонентке келесі шкалалар жоғары факторлық жүктемемен кірді: моральдық (0.847), әлеуметтік (0.790), шығармашылық (0.738), материалдық (0.765), беделді (0.763) және эстетикалық (0.595) құндылықтар. Бұл компонент, негізінен, аутентикалық және тұлғалық-мағыналық

бағдарларды сипаттайды. Алайда материалдық және беделдік шкалалардың қатар енуі оқушылардың өзін-өзі жүзеге асыру ұғымына сыртқы табыс пен әлеуметтік мәртебені табиғи құрамдас бөлік ретінде қарайтынын көрсетеді.

Екінші компонентке мына шкалалар енді: утилитарлық (0.470), танымдық (0.477) және эстетикалық (0.415). Бұл компонент кәсіби құндылықтардың утилитарлық және прагматикалық бағыттарын сипаттайды. Сонымен қатар танымдық және эстетикалық шкалалардың қатысуы бұл бағыттың аралас сипатын білдіреді – яғни сыртқы пайда мен ішкі қызығушылықты қатар ұстанатын көзқарастар бар екенін көрсетеді.

Айта кету керек, «еңбек мазмұнына байланысты» шкаласы жоғары уникалдылық мәнін (0.846) көрсетті, бұл оның екі компонентпен де әлсіз байланыста екенін білдіреді. Бұл нәтиже білім алушылардың еңбек мазмұны туралы түсініктерінің әлі қалыптаспағанын немесе оларды жетекші мотивациялық бағдарлармен байланыстыра алмайтынын білдіреді.

3-кесте. Кәсіби құндылық шкалаларының факторлық жүктемелері

Шкала	Компонент 1 (Аутентикалық)	Компонент 2 (Құралдық)	Бірегейлігі
Моральдық	0.847	—	0.259
Әлеуметтік	0.790	—	0.370
Шығармашылық	0.738	—	0.379
Материалдық	0.765	—	0.386
Беделдік	0.763	—	0.414
Эстетикалық	0.595	0.415	0.473
Танымдық	0.413	0.477	0.602
Утилитарлық	0.300	0.470	0.689
Еңбек мазмұнына байланысты	0.377	—	0.846

Ескерту: Varimax rotation қолданылды; факторлық жүктемесі 0.30-дан төмен мәндер көрсетілмеген.

Талқылау

Зерттеу нәтижелері білім алушылардың кәсіби құндылықтары құрылымының күрделі және көпқырлы сипатқа ие екенін көрсетті. Сипаттамалық статистика білім алушылардың көбіне утилитарлық (орташа = 9.00) және танымдық (орташа = 8.99) құндылықтарды жоғары бағалайтынын айқындады. Бұл олардың мамандық таңдауда практикалық пайдалы болу мен өзін-өзі дамытуға ұмтылатынын білдіреді. Сонымен қатар моральдық, әлеуметтік, эстетикалық және шығармашылық құндылықтардың да жоғары деңгейде бағалануы оқушылардың таңдауы тек сыртқы пайдаға емес, ішкі мағынаға, тұлғалық сәйкестікке негізделетінін көрсетеді.

Корреляциялық талдау білім алушылардың мотивациялық құрылымында аутентикалық және құралдық мотивтердің қатар өмір сүретінін көрсетті. Атап айтқанда, моральдық пен әлеуметтік, эстетикалық пен танымдық, творчестволық пен престиждік шкалалар арасындағы жоғары оң байланыстар білім алушылардың кәсіби болашақты таңдауда тек утилитарлық емес, тұлғалық және әлеуметтік мән-мағына іздейтінін айқындайды.

Факторлық талдау нәтижесінде анықталған екі компоненттің біріншісіне моральдық, әлеуметтік және шығармашылық құндылықтармен қатар материалдық және престиждік шкалалардың бірігуі жастардың мотивациялық бағда-

рында тұлғалық пен прагматикалық көзқарастардың қабаттасатынын көрсетті. Бұл — қазіргі жасөспірімдердің кәсіби құндылықтарында мотивациялық гибридтілік тән екенін білдіреді. Мұндай құрылым Deci & Ryan ұсынған өзіндік детерминация теориясына сәйкес келеді, бұл теорияда адам әрекетінде ішкі және сыртқы мотивация қатар әсер ететіні көрсетіледі [7].

Бұл тұжырымдарды қазіргі заманғы зерттеулер де қолдайды. Мысалы, Savickas жасөспірімдердің кәсіби бағдарлануы тек еңбек нарығындағы сұранысқа емес, сонымен бірге жеке тұлғалық өзін-өзі басқару мен мән іздеуге негізделуі керек екенін айтады [12]. Оның пікірінше, қазіргі жастардың мотивациялық құрылымы – күрделі, әртүрлі бағыттағы құндылықтардың бірігуінен тұрады, бұл біздің зерттеу нәтижелерімен толық сәйкес келеді.

Сол сияқты, Lei & Watt кәсіби бейімделу қабілетін дамытуға бағытталған NEFELE үлгісін зерттей отырып, жасөспірімдердің кәсіби таңдауына ішкі мотивация мен аутентикалық мақсаттардың әсері зор екенін дәлелдеген. Бұл біздің зерттеуде байқалған моральдық, танымдық және шығармашылық құндылықтардың маңыздылығымен үндеседі [13].

Бұдан бөлек, Zheng & Jin өз зерттеуінде жасөспірімдердің жеке құндылықтары мен кәсіби таңдаулары арасындағы байланысты көрсетіп, құндылық бағдарларының құрылымдық талдауын ұсынады [14]. Біздің факторлық талдауда да дәл осындай байланыстар – танымдық, утилитарлық және эстетикалық шкалалар арасындағы топтасу – байқалды.

Ал Tognoli & Nobili жүргізген лонгитюдтік зерттеулер білім алушылардың кәсіби шешімдеріне ата-аналар мен мұғалімдердің қолдауы, әлеуметтік ортаның әсері шешуші рөл атқаратынын көрсетті. Бұл біздің зерттеуде анықталған әлеуметтік құндылықтардың жоғары бағалануы мен оның моральдықпен байланысын түсіндіреді [15].

Еңбек мазмұнына байланысты шкаланың басқа факторлармен әлсіз байланысы білім алушылардың еңбек процесінің мәнін толық ұғынбағанын көрсетеді. Мұндай нәтиже Роджерстің теорияларымен түсіндіріледі, онда жасөспірімдердің тұлғалық тәжірибесінің жетілмегендігі кәсіби мағынаға бағдарлануға кедергі келтіретіні атап өтілген [16].

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері білім алушылардың кәсіби құндылықтары әртүрлі бағыттағы мотивтерге – утилитарлық, танымдық, моральдық, әлеуметтік және шығармашылық бағдарларға негізделетінін көрсетті. Құндылықтар арасындағы өзара байланыс пен факторлық құрылым олардың мотивациялық бейнесінің күрделі әрі аралас екенін айқындады.

Аутентикалық және утилитарлық мотивтердің қатар көрініс табуы қазіргі жасөспірімдердің кәсіби таңдауында ішкі мағына мен сыртқы мақсаттардың тоғысып келетінін білдіреді. Сонымен қатар кейбір құндылықтардың (мысалы, еңбек мазмұны) әлсіз көрінісі кәсіби түсініктердің толық қалыптаспағанын көрсетеді.

Жалпы, зерттеу нәтижелері кәсіби бағдар беру процесінде оқушылардың жекелеген мотивациялық құрылымдарын ескеріп, тұлғалық мағынаны дамытуға бағытталған тәсілдерді қолдану қажеттігін дәлелдеді.

Қолданылған деректер тізімі

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2024 жыл 3 наурыздағы «Адал адам – Адал еңбек – Адал табыс» Ұлттық құрылтайының үшінші отырысында сөйлеген сөзі [Электронды ресурс] // URL: https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-ulttyk-kuryltaydyn-adal-adam-adal-enbek-adal-tabys-atty-ushinshi-otyrysynda-soylegen-sozi-1525727
2. Методические рекомендации по стратегии построения системы непрерывной профориентации обучающихся. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2023. – 81 с.
3. **Лекерова, Г.Ж., Молдажанова, М.М., Калыбекова, С.К.** Основные этапы профессионализации личности, мотивация выбора профессии

психолога // Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования. Сборник статей по материалам V международной научно-практической конференции. – М.: ООО «Интернаука», 2017. – Т. 5, ч. 1. – С. 70–74.

4. **Дауткалиева, П. Б., Аманова, И. К.** Студенттердің жеке-кәсіби қасиеттерін дамыту факторы ретінде кәсіби мотивацияның құрылымы // Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы. «Арнайы педагогика» сериясы. – 2023. – Т. 72. – №1. – Б. 138-144.

5. **Керімбай, С.** Логотерапия. – Алматы, «Орхон» Баспа үйі. – 2020. – 472 б.

6. **Нұсқабекұлы, С.** Мамандықтың мәні. – Алматы: «Отбасы» баспа үйі. – 2024. – 256 б.

7. **Deci, E.L., Ryan, R.M.** The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior // Psychological Inquiry. – 2000. – Vol. 11, № 4. – P. 227–268. – DOI: 10.1207/S15327965PLI1104_01.

8. **Holland, J.L.** Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments. – 3rd ed. – Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1997. – 474 p.

9. **Maslow, A.H.** A Theory of Human Motivation // Psychological Review. – 1943. – Vol. 50, № 4. – P. 370–396.

10. **Vroom, V.H.** Work and Motivation. – New York: Wiley, 1964. – 331 p.

11. **Павлютенков, Е.М.** Управление профессиональной ориентацией в общеобразовательной школе. – Владивосток: Дальневосточный государственный университет, 1990. – 168 с.

12. **Savickas, M.L.** Contemporary career orientations and career self-management // Journal of Vocational Behavior. – 2023. – Vol. 140. – Article 103783. – DOI: 10.1016/j.jvb.2023.103783.

13. **Lei, Y., Watt, H.M.G.** The NEFELE career guidance model in adolescence: Effects on career adaptability // Frontiers in Psychology. – 2024. – Vol. 15. – Article 1437472. – DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1437472.

14. **Zheng, X., Jin, S.** Adolescents' personal values and career-related preferences among young adults // Journal of Personality. – 2023. – Vol. 91, №3. – P. 657–672. – DOI: 10.1111/jopy.12935.

15. **Tognoli, S., Nobili, A.** Perceived support and influences in adolescents' career choices: Longitudinal evidence from Swiss youth // Journal of Career Development. – 2023. – Vol. 50, №2. – P. 257–272. – DOI: 10.1177/08948453231154635.

16. **Роджерс, К.** Взгляд на психотерапию: становление человека. – М.: Прогресс, 1994. – 480 с.

References

1. Memleket basşysy Qasym-Jomart Toqaevtyñ 2024 jyl 3 nauryzdağy «Adal adam – Adal eñbek – Adal tabys» Ūlttyq qūryltaiynyñ üşınşı otyrysynda söilegen sözı [Speech of the head of State Kassym-Jomart Tokayev at the third meeting of the National kurultai "Adal Adam – Adal labor – Adal income" on March 3, 2024] [Elektrondy resurs] // URL: https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-ulttyk-kuryltaydyn-adal-adam-adal-enbek-adal-tabys-atty-ushinshi-otyrysynda-soylegen-sozi-1525727

2. Metodicheskie rekomendacii po strategii postroeniya sistemy nepreryvnoj proforientacii obuchayushchihsya [Methodological recommendations on the strategy of building a system of continuous career guidance for students. Astana: National Academy of Education named after I. Altynsarin]. – Astana: Nacional'naya akademiya obrazovaniya im. I. Altynsarina, 2023. – 81 s.

3. **Lekerova, G.ZH., Moldazhanova, M.M., Kalybekova, S.K.** Osnovnye etapy professionalizacii lichnosti, motivaciya vybora professii psihologa [The main stages of professionalization of personality, motivation for choosing the profession of a psychologist] // Pedagogika i psihologiya v sovremennom mire: teoreticheskie i prakticheskie issledovaniya. Sbornik statej po materialam V mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – M.: OOO «Internauka», 2017. – T. 5, ch. 1. – S. 70–74.

4. **Dautkalieva, P.B., Amanova, İ.K.** Studentterdıñ jeke-käsıbi qasietterın damytu faktory retında käsıbi motivasianyñ qūrylymy [Students ' personal-professional the structure of professional motivation as a factor in the development of qualities] // Abai atyndağy QazŪPU Habarşysy. «Arnaiy pedagogika» seriasy. – 2023. – T. 72. – №1. – B. 138-144.

5. **Kerımbai, S.** Logoterapia [Logotherapy]. – Almaty, «Orhon» Baspa üii. – 2020. – 472 b.

6. **Nūsqabekūly, S.** Mamandyqtyñ mänı [The essence of the profession]. – Almaty: «Otbasy» baspa üii. – 2024. – 256 b.

7. **Deci, E.L., Ryan, R.M.** The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior // Psychological Inquiry. – 2000. – Vol. 11, № 4. – P. 227–268. – DOI: 10.1207/S15327965PLI1104_01.

8. **Holland, J.L.** Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments. – 3rd ed. – Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1997. – 474 p.

9. **Maslow, A.H.** A Theory of Human Motivation // Psychological Review. – 1943. – Vol. 50, № 4. – P. 370–396.

10. **Vroom, V.H.** Work and Motivation. – New York: Wiley, 1964. – 331 p.

11. **Pavlyutenkov, E.M.** Upravlenie professional'noj orientaciej v obshcheobrazovatel'noj shkole [Management of professional orientation in secondary schools]. – Vladivostok: Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj universitet, 1990. – 168 s.

12. **Savickas, M.L.** Contemporary career orientations and career self-management // Journal of Vocational Behavior. – 2023. – Vol. 140. – Article 103783. – DOI: 10.1016/j.jvb.2023.103783.

13. **Lei, Y., Watt, H.M.G.** The NEFELE career guidance model in adolescence: Effects on career adaptability

// Frontiers in Psychology. – 2024. – Vol. 15. – Article 1437472. – DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1437472.

14. **Zheng, X., Jin, S.** Adolescents' personal values and career-related preferences among young adults // Journal of Personality. – 2023. – Vol. 91, №3. – P. 657–672. – DOI: 10.1111/jopy.12935.

15. **Tognoli, S., Nobili, A.** Perceived support and influences in adolescents' career choices: Longitudinal evidence from Swiss youth // Journal of Career Development. – 2023. – Vol. 50, №2. – P. 257–272. – DOI: 10.1177/08948453231154635.

16. **Rodzhers, K.** Vzglyad na psihoterapiyu: stanovlenie cheloveka [A look at psychotherapy: becoming a human being]. – M.: Progress, 1994. – 480 s.

Исследование аутентичных целей и инструментальных мотивов обучающихся при выборе профессии

Н.П. Албытова[1], А. Мағауия[2]*, А.А. Байтекеева[3]
[1]Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан
[2]Национальная академия образования имени Ы. Алтынсарина, г. Астана, Казахстан
[3]Казахский гуманитарно-педагогический колледж №1, г. Алматы, Казахстан
*mag-aizhan@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются аутентичные и инструментальные мотивы обучающихся при выборе профессии в контексте системы профессиональных ценностей. Цель исследования – предотвратить подмену обучающимися подлинных (аутентичных) целей инструментальными мотивами в процессе профессионального самоопределения. В исследовании приняли участие 92 обучающихся общеобразовательных школ города Астаны. В рамках исследования были использованы девять шкал профессиональных ценностей: социальные, моральные, эстетические, познавательные, творческие, связанные с содержанием труда, материальные, престижные и утилитарные. Данные были обработаны с применением описательной статистики, корреляционного анализа Спирмена и факторного анализа. Результаты показали, что наивысшие оценки получили познавательные и утилитарные ценности, а в факторной структуре моральные, социальные и творческие ценности объединились с материальными и престижными мотивами в один компонент. Это свидетельствует о перекрытии аутентичных и инструментальных установок в мотивационной структуре обучающихся. Кроме того, шкала, связанная с содержанием труда, показала высокую уникальность и слабую связь с другими компонентами. Результаты исследования подчеркивают необходимость применения в профориентационной работе подходов, поддерживающих личностно значимые цели обучающихся и формирующих критическое отношение к утилитарным мотивам.

Ключевые слова: мотивация, выбор профессии, обучающийся, аутентичная цель, инструментальный мотив, профессиональные ценности.

Exploring Authentic Goals and Instrumental Motives of Students in Career Choice

N.P. Albytova[1], A. Magauiya[2]*, A.A. Baytekeeva[3]
[1]L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

[2]Y. Altynsarin National Academy of Education, Astana, Kazakhstan
[3]Kazakh Humanities and Pedagogical College No. 1, Almaty, Kazakhstan
*mag-aizhan@mail.ru

Abstract. This article examines students' authentic and instrumental motives in career choice within the framework of professional values. The aim of the study is to prevent the substitution of genuine (authentic) goals with instrumental motives during the career orientation process. The study involved 92 students from general secondary schools in the city of Astana. The research utilized nine professional value scales: Social, Moral, Aesthetic, Cognitive, Creative, Related to the Content of Labor, Material, Prestige, and Utilitarian. Data were analyzed using descriptive statistics, Spearman's correlation analysis, and factor analysis. The results showed that Cognitive and Utilitarian values were rated the highest. In the factor structure, Moral, Social, and Creative values clustered with Material and Prestige motives into a single component. This indicates an overlap between authentic and instrumental orientations in students' motivational structures. Additionally, the scale related to the content of labor exhibited high uniqueness and weak correlation with other components. The findings highlight the need for career guidance approaches that support students' personally meaningful goals while fostering a critical evaluation of utilitarian motives.

Keywords: motivation, career choice, student, authentic goals, instrumental motives, professional values.

Мақала баспаға 08.01.2025 келіп түсті.

IRSTI 14.39.05 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-128-141

Gamification as a tool for developing soft skills in high school students

Zh. Baigozhina[1], G. Gauriyeva[2], Kh. Omarova[3], B. Matayev[4]*
[1,2] L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.
[3]Astana International University, Astana, Kazakhstan
[4]Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Pavlodar, Kazakhstan
*matayevba@pspu.kz

Abstract. The present study is devoted to the development and experimental substantiation of the psychological and pedagogical model of gamification of the educational process aimed at the development of soft skills in high school students. In the conditions of a modern school, the need to integrate innovative approaches that promote the formation of meta-subject competencies such as communication, organizational skills, stress resistance, self-esteem and teamwork is becoming more and more obvious. Gamification as a teaching method is considered in the study as an effective tool for increasing student engagement and motivation, as well as a stimulator of cognitive and personal growth. The methodological basis of the study includes a set of quantitative and qualitative methods: literature analysis, pedagogical observation, interview, modeling and pedagogical experiment followed by psychodiagnostic testing. Two groups of high school students (experimental and control) took part in the experiment in order to identify changes in the level of soft skills development after the introduction of game elements in the educational environment. The results showed that pupils of the experimental group demonstrated a noticeable improvement in the development of key soft skills compared to the control group. There was an increase in the level of communicative and organizational abilities, formation of more adequate self-esteem, improvement of emotional stability. The developed gamification model is characterized by flexibility, adaptability to academic subjects and age characteristics of students, as well as active inclusion of teachers in the process of assessment and support. It can be effectively integrated into teaching practice in both social humanities and natural science disciplines.

Key words: soft skills, gamification, high school students, soft skills development model, learning motivation, educational technologies.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Baigozhina, Zh., Gauriyeva, G., Omarova, Kh., Matayev, B. Gamification as a tool for developing soft skills in high school students [Text] // Scientific and pedagogical journal “Bilim”. – Astana: NAE named after Y. Altynsarin, 2025. – №2. – P. 128–141.

Introduction

The relevance of the problem arising from the research topic is based on modern requirements to the education system. Since modern education involves both the transfer of knowledge and the development of students' skills and competencies necessary for their successful socialization and adaptation in constantly changing conditions, which are usually referred to as soft skills. They are especially important for high school students, as they become more and more important for them in the process of preparation for their future professional activity. However, traditional educational programs often do not provide a sufficient level of development of these skills, which

makes the problem of finding effective pedagogical tools urgent.

One of such innovations that allow to develop soft skills is gamification, which is based on the introduction of game elements into the educational process. In recent years, the gamification approach has increasingly attracted the attention of educators and psychologists due to its ability to increase student motivation, improve learning, and also contributes to the development of soft skills. The application of gamification technologies in schools opens up prospects for a comprehensive impact on the personality of the upper grade student, while taking into account the psychological and pedagogical aspects of learning.

Previous studies in the field of gamification have already proved its effectiveness for educational purposes. It is necessary to note the works of such foreign scientists as H.Hsiao describing the importance of gamification in improving the effectiveness of learning [1], E.Marell-Olsson investigating gamification and motivation of learners in an interactive learning environment [2]; B. Eickelmann, J.Ger. Eickelmann, J.Gerick, C.Koop on the role of ICT in mathematics lessons and mathematical achievement of secondary school students [3]; A.Fitria, , D.Utomo, T.Mutia, A.Gadeng on the quality of learning through flow and immersion, regarding gamification and critical thinking [4]; J. Takács evaluation of cooperative learning in a gamified environment [4]. Takács assessment of cooperative component of gamification in learning [5] and others. And also the works of Kazakhstani scientists and researchers who consider gamification and soft skills as a possible method of learning in the system of Kazakhstani education: N.Fominykh, B. Matayev [6], A.E. Mukhametkairov [7], E.S. Tastankulova, A.R. Daniyarova [8,9] All of them confirm that gamification can significantly increase the involvement of learners and stimulate their cognitive development.

Nevertheless, most studies focus on younger age groups or higher education, leaving insufficiently explored various possibilities of gamification for soft skills development in high school students. In addition, the present study aims to address this gap by developing gamification models that take into account the psychological and pedagogical characteristics of older adolescents.

The aim of the study is to develop and experimentally substantiate a psychological and pedagogical model of gamification of the educational process aimed at the development of soft skills in high school students.

To achieve the goal, the following tasks were set:

1. To study the existing theories and approaches to gamification and soft skills development in the context of senior school age.
2. To develop a game-based educational model that takes into account the age and individual characteristics of high school students.
3. To conduct an experimental test of the effectiveness of the proposed model in school conditions.
4. To evaluate the dynamics of soft skills development in the participants of the experiment using psychological diagnostics.
5. Analyze the obtained data and develop recommendations for the implementation of gamification in the educational process.

The hypothesis of the study is the assumption that purposefully organized gamification of the educational process can significantly improve the level of soft skills of high school students, thereby increasing their organizational and communicative abilities, self-esteem and the ability to self-regulation.

Research methods and procedures: literature analysis of scientific publications on gamification, soft skills and psychological characteristics of high school students; observation of the educational process;

conducting interviews with teachers and students to determine the needs and opportunities for the implementation of gamification; modeling and implementation of the experimental game model in the educational process; testing with the help of psychodiagnostic tests to assess the level of soft skills before and after the experiment; static quantitative analysis of the obtained results; analytical and quantitative analysis of the results.

The main parameters of measuring the effectiveness of gamification in students were defined as follows: indicators of soft skills development (communication skills, leadership skills, stress resistance); changes in the level of self-esteem and self-organization of students; quality of academic tasks performance.

The significance of this study is the creation of a psychological and pedagogical model of gamification that promotes the comprehensive development of high school students' personality and prepares them for successful social and professional adaptation. The implementation of gamification model should make the educational process more exciting and effective for the development of soft skills, which are important for high school students in modern conditions.

Materials and Methods

Literature analysis was carried out on the materials of scientific publications on gamification, soft skills and psychology of high school age. Data from specialized library catalogs, journals, both domestic and international databases (Scopus, Web of Science, RINC and others) were used to select the material. The main attention was paid to the works related to pedagogical and psychological implementation, use, impact, etc. of gamification in the educational process.

Pedagogical observation was conducted on the learning process in high schools, where special attention was paid to the change of activity, motivation and engagement of students during classes in mathematics, physics, chemistry and literature. The materials of the study were records kept in the form of an observation diary recording behavioral reactions and dynamics of students' participation in classes.

Interviews were conducted with high school students and their teachers. In order to identify their opinions about gamification, its impact on the learning process and on the development of soft skills of high school students. The questions concerned both organizational aspects and subjective impressions received from the lessons.

In the process of modeling, an experimental game model was developed, including a series of tasks aimed at the development of soft skills in high school students. The model is based on modern game design, it assumes, in addition, gradual complication of tasks, as well as encouragement and feedback for achieving the goals set by teachers or students. Game platform: includes special tasks aimed at developing soft skills (teamwork, problem solving, decision making and other skills) in high school students.

Psychodiagnostic testing was conducted as part of the pedagogical experiment. For the study were used: the method of diagnostics of communicative and organizational aptitudes (COA); self-esteem test (Dembo-Rubinstein); stress resistance test (Spielberger-Hanin reactive and personality anxiety scale).

The study was conducted in three stages:

At the preparatory stage, the criteria for the selection of participants were determined on the basis of preliminary diagnostic tests to ensure the homogeneity of groups by initial indicators, and as a result, two groups were formed: experimental group (EG) and control group (CG), each of 24 people.

At the same stage, the development of a game-based educational model was carried out for integration into the teaching process, for the development of soft skills required by high school students. In addition, the teachers involved in the study were

instructed in the use of game technologies and familiarized with the methods of conducting lessons, as well as with the elements of games.

At the second stage, the following was conducted: establishing diagnostics of all pupils, based on psychodiagnostic tests to assess the initial level of soft skills of senior pupils. Testing allowed obtaining objective data on the dynamics of development of communicative abilities, leadership skills, self-esteem and stress resistance. During three months in the EG classes were held with the use of game technologies, while the CG was engaged in a traditional training program. During all three months, the educational process was regularly monitored, and conversations with teachers and students were held to obtain feedback.

At the control stage the diagnostics was carried out and all participants of the experiment passed psychodiagnostic tests. Static analysis of the obtained results processing was carried out in order to identify differences between the groups in EG and CG.

Results and discussion

According to L.Zamora-Quintana gamification is the process of introducing game elements and mechanisms into non-game contexts [10]. Such content has quickly become an educational system, business or everyday tasks. Provided they are used to increase users' motivation, engagement, performance or productivity.

The first uses of gamification in education began in the late 20th century. One of the earliest examples of gamification was M. Griffiths introduction of points, levels and rewards system in school programs to motivate children to learn [11]. Then, as P. Gray notes, computer games designed specifically for learning began to be used. These include such games as “Oregon Trail”, introduced for the first time in 1971 to study the history and geography of the United States. At the beginning of the twenty-first century U. Rosyidah noted a sharp increase in the popularity of gamification, which is explained by the emergence of mobile applications and social networks that allowed the introduction of game mechanisms in various training courses and programs. And practical guidelines are also being developed to engage learners in education [12].

Regarding the relationship between gamification and soft skills, we can refer to the opinion of K. Fuentes-Riffo, who emphasizes the influence of gamification on psychological aspects that should be developed in students. In the author's opinion, the use of game elements in the learning process helps to create a more comfortable environment in the learning process, besides it relieves anxiety and increases stress resistance. Since in game conditions a student, unlike traditional ones, is not so much afraid of failure [13].

According to D.Alsuhaymi gamification used for educational purposes plays an important role in the development of soft skills. For example, adaptability helps learners to cope with a variety of game situations and tasks in lessons that require quick reaction and adaptation to changing conditions [14]. Introducing game elements into learning promotes adaptive and resilient skills as learners are faced with different challenges and levels of difficulty, through which they acquire perseverance skills that are useful in real life.

In addition, as L. Jaramillo-Mediavilla problem solving in game tasks are often puzzles that require creativity and out-of-the-box thinking. In this way, problem solving skills and finding alternative ways to achieve goals in many subjects can be encouraged. Gamification also promotes not only critical thinking, but also develops skills in analyzing information, identifying key points and making informed decisions. All of these are useful both in learning academic material and in everyday life [15].

Gamification and soft skills with a focus on the age characteristics of older learners are considered by L. Altomari considering that this process in education helps to develop

soft skills in high school students, taking into account their age characteristics [16]. In addition, she, as F. Sujarwo, describing the psychological perspectives of motivation through gamification, stimulates the development of indicators such as independence, self-esteem, responsibility and teamwork. These skills are important for high school students regarding successful socialization in higher education and future professional activity [17].

The results of observation of 10th grade students at the lessons of mathematics and physics of Abay gymnasium of Pavlodar city.

Gamification elements are almost rarely used at the lessons. Several lessons were selected to determine the interest and level of activation of pupils' learning activity. For example, in algebra, when studying the topic “Application of combinatorics formulas to calculate the probability of an event” in grade 10, the teacher used an interactive whiteboard to demonstrate a visual solution of both simple and complex tasks with game elements, which aroused a lively interest of the majority of pupils. Only then did the teacher move on to the main topic of the lesson. This led to actively asking questions, trying to understand the algorithm of solving such tasks. At the physics lesson, when studying the topic “Galileo's Principle of Relativity”, the teacher began by demonstrating an experience of how this law works in practice. This aroused the interest of all students, especially those who like to conduct experiments. The teacher then explained the theoretical basis of relativity using multimedia presentations. The students participated in the discussion of the experiments, asked clarifying questions and actively shared their impressions of the lesson topic.

Table 1. Pupil observation results, in percent

Criterion	Result, %
Insufficient level of soft skills development	62,5
High interest in gamification	84,4
Increased activity in lessons	56, 25
Increasing engagement in lessons	56, 25
Increased interest in independent work, with elements of gamification	37,5

In the course of observation it was found that the level of soft skills in students is not high. The means of gamification are rarely used at the classroom lessons. When they are used, there are positive changes in the activity and involvement of students in lessons, as well as an increase in interest in independent creative work.

Results of the interview. The interview was conducted among high school students (24 people) and teachers (10 people) with the aim of identifying opinions about gamification of the learning process, its impact on learning and soft skills development in schools, and the level of satisfaction with their soft skills. Its results are summarized in Table 2.

Table 2. Interview results, in percentages

Evaluation parameter	Students	Teachers
Positive evaluation of gamification	70	60
Impact on soft skills development	60	60
Satisfaction with students' soft skills level	50	80
Difficulties of integration	—	50

Scheme of the model of the game educational program for the development of soft skills in high school students. Its goals and objectives are to develop soft skills of high school students (communication skills, leadership, self-esteem, stress resistance and others). The stages of the process: preparation, organization, implementation, evaluation and correction. The main elements are academic disciplines divided in two directions: natural-mathematical and social-humanities. Formats of games for high school students: team, individual, online platforms, which are reflected in the model (see Figure 1).

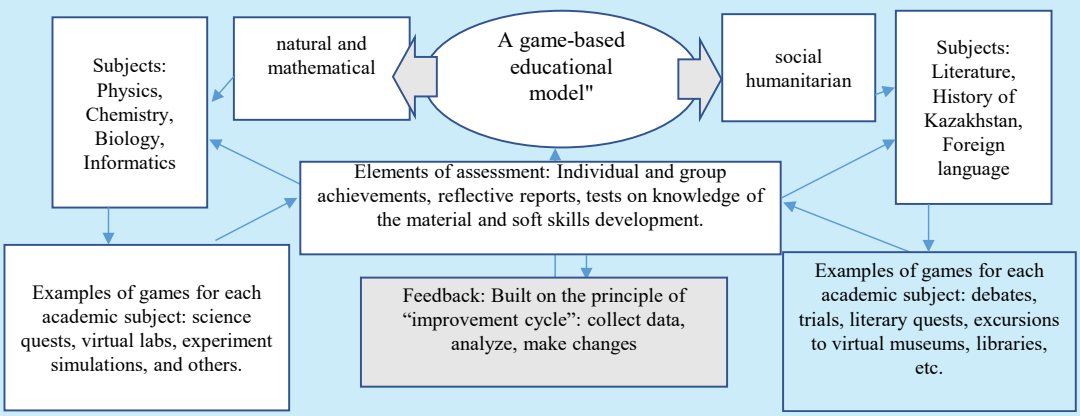


Figure 1 - Structure of the model "Game-based educational model for high school students" on the principles of gamification

The model of soft skills development is designed to introduce game technologies into the educational process to stimulate communication abilities, leadership skills, self-esteem and stress resistance in high school students. The target group of this model are high school students (10th grade pupils); teachers of science and social and humanitarian subjects

Formats of game activities: team games (quests, business games, simulations of situations and others); individual tasks (quizzes, puzzles, creative projects and others).

It utilizes online platforms, where real-time problem solving and interactions are also possible.

Special scenarios and materials are developed for each subject, taking into account the specifics of academic disciplines and the goals of soft skills development. For example: physics - solving cases on mechanics and electricity in a quest format; chemistry - team experiments with virtual laboratory works; biology - simulation of environmental problems and search for solutions; computer science - programming mini-games to solve logical problems; literature - script writing and theatrical performances based on works of literature; and so on.

Conducting such games should be conducted according to the scenario of the event, distribution of roles and tasks within the team, preparation of tools for assessing the progress of students. During the direct realization of events, where pupils work on tasks individually or in teams, the necessary soft skills are developed. Pupils' achievements are assessed: both academic knowledge alone and improvements in soft skills development. Teachers are able to

receive and implement detailed feedback, highlighting both strengths and identified problems. Based on the data obtained, it is possible to carry out the effectiveness of the conducted lessons, to make changes in the scenario and in the content of the games in order to improve their results.

For example: the game-quest “Scientific discoveries” is used in the study of such subjects as physics, chemistry and biology. It aims to develop students' communication skills, leadership and critical thinking. Game activity description: several teams are tasked with a series of challenges related to solving scientific problems. Each stage requires teams to coordinate actions, assign roles and make joint decisions.

Testing was carried out within the framework of the pedagogical experiment EG and CG of 24 people each. The results of establishing and control diagnostics of pupils of both groups, on the basis of psychodiagnostic tests (method of diagnostics of communicative and organizational aptitudes (COA); self-esteem test (Dembo-Rubinstein); stress resistance test (Spielberger-Hanin Reactive and Personality Anxiety Scale), assessment of soft skills level are reflected according to Figures 2-4.

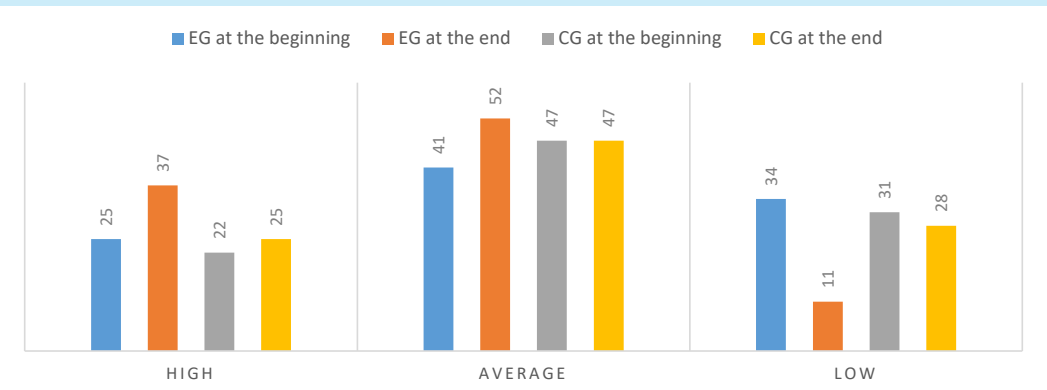


Figure 2 - Results of pupils' testing (in %) for communicative and organizational aptitudes (COA)

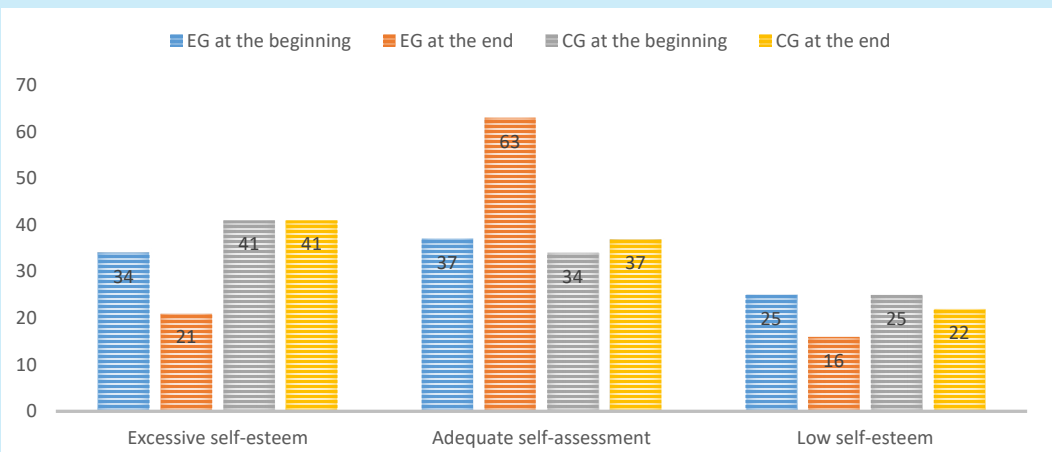


Figure 3 - Results of pupils' self-esteem testing (in %) according to the Dembo-Rubinstein methodology

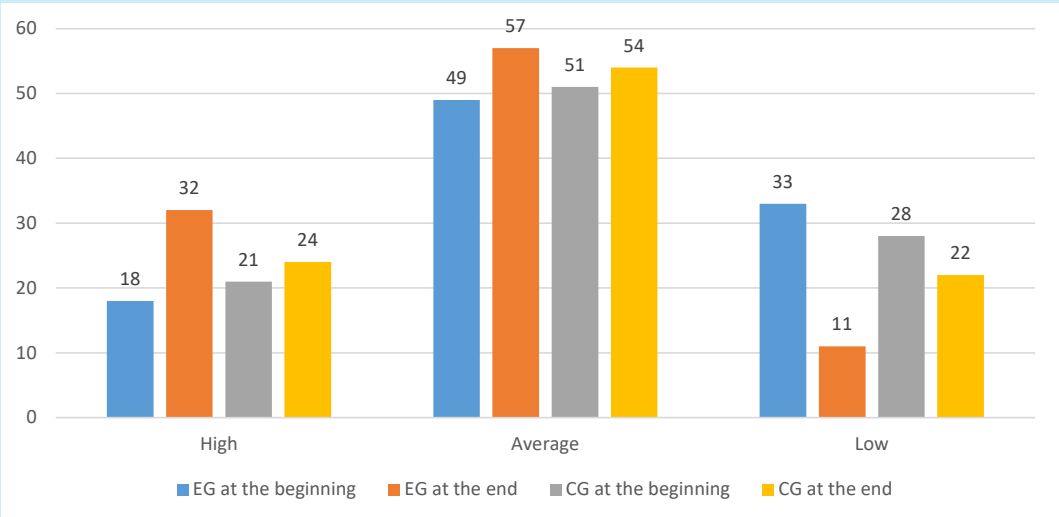


Figure 4 - Results of stress tolerance (according to Spielberger-Hanin)

The testing results confirm the positive effect of the conducted experiment on soft skills development in EG pupils. Improvements touched both communication and organizational abilities, adequate self-esteem and stress resistance, which is confirmed by the dynamics of significant improvements in this group, according to Figure 5.

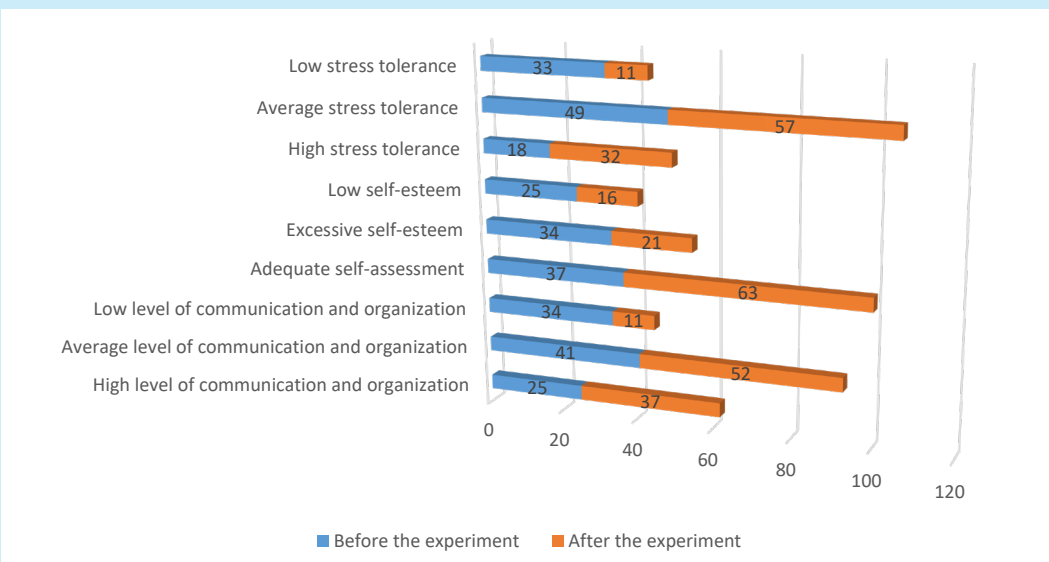


Figure 5 - Dynamics of soft skills change in the experimental group, in percentages

While the CG indicators either remained stable or improved to a lesser extent, which allows us to conclude that the implemented pedagogical strategies are significant.

The indicators noted during the observation indicate that it is necessary to develop soft skills in high school through the use of gamification, because in practice there are positive trends from its application. They are reflected immediately in some aspects of the learning process: increased activity in lessons; increased involvement in lessons; increased interest in independent creative work.

According to the results of the interview, the following conclusions were made: 70% of the interviewed pupils positively perceived gamification, and they noted an increase in motivation to learning due to the introduction of game elements. They also pointed out that such classes are more interesting and diverse and, moreover, contribute to better learning of educational material. Teachers (60%) confirmed the opinion of pupils and pointed out that the use of games contributes to the activation of students' cognitive activity and improves their engagement and attention to the learning material.

The impact of gamification on soft skills development was indicated by 60% of respondents (both students and teachers), as they believe that game techniques contribute to the development of critical thinking, teamwork and decision-making skills. At the same time, 80% of students noted improvement of communication skills through participation in team games and projects.

Only half of pupils (50%) were satisfied with soft skills, while the rest pointed out the need for additional attention to this aspect, especially taking into account the fact that they need to prepare for their future professional activity. At the same time, the majority of teachers (80%) believe that they have developed soft skills in pupils.

When answering the questions concerning organizational moments: half of teachers (50%) noted difficulties with integration of methods gamification techniques into traditional curriculum, especially in the conditions of limited time allotted in the lesson for learning new material and questioning students.

Conclusions based on the results of testing at the ascertaining and control stages. At the same time, it should be noted at once that at the ascertaining stage the indicators of both groups were similar. Thus, according to the diagnosis of students for communicative and organizational aptitudes, the proportion of students with a high level of communicative and organizational aptitudes was 25% in EG and 22% in CG, the average level was 41% in EG and 47% in CG, the low level was 34% in EG and 31% in CG. Thus, the initial positions were quite comparable. After the classes, there was a significant improvement in the experimental group: the high level increased to 37%; the average level increased to 52%, while the low level decreased to 11%. In the control group, the dynamics was less pronounced, as the high level remained almost unchanged, increased by only 3%, the average remained at the same level, and the low level decreased by only 3%. Such results indicate the positive impact of gamification on the development of communication and organizational skills among the students of the experimental group.

Diagnosis of self-esteem (using the Dembo-Rubinstein method) also showed similar initial values at the beginning: adequate self-esteem was 37% in EG and 34% in CG; overestimated self-esteem was observed in 34% in EG and 41% in CG; underestimated self-esteem was found in 25% in both groups.

According to the results of the control section, the indicators changed significantly: in EG, adequate self–esteem increased by 16%, overestimated decreased by 13%, and underestimated decreased by 9%. In the control group, the changes were minimal: adequate self-esteem increased by 3%, overestimated remained the same (41%), and underestimated decreased, respectively. The data obtained indicate that the students of EG have successfully developed the indicator as an adequate self-assessment.

The results of stress tolerance (according to Spielberger-Khanin) showed that the baseline stress levels in both groups were also close, which also made it possible to compare both groups. However, after the experiment, noticeable changes were noted: in EG, the proportion of students with high resilience increased to 32%, average to 57%, and low to 11%. In CG, high rates remained almost at the same level (24%), average rates increased slightly (54%), and low rates increased (22%). Such indicators indicate that the experiment had a positive effect on the emotional stability of the EG students.

Analyzing the results of this study in comparison with previous studies, it is worth noting that the findings are in the context of existing trends and research in the field of educational gamification. Let's consider the key aspects of the results obtained in relation to previous work. For example, N.Y.Fominykh [6, p.113] emphasized the importance of the potential of gamification and soft skills as a teaching method in technical and vocational education in Kazakhstan. The present results confirm this point of view by adding new data on the effects of gamification on cognitive processes in high school students. While A.E. Mukhametkairov [7, p.200] focused on the soft skills of the educational process, noting its impact on increasing the motivation of high school students. The findings are consistent with their results, as they show that gamification can have a positive impact on the development of soft skills, which expands the scope of the previous study. P.Peiris reviewed the improvement of gamification methodology in the digital educational environment, while ours supports some of their ideas and delves into specific practical aspects of the introduction of gaming technologies into the educational process [18].

B. Bourke focused on gamification as a way to increase students' motivation. The present study develops this aspect as well, providing empirical evidence of the influence of gamification on the motivational component, which is important for high school students in the educational process when developing soft skills. Thus, the conclusions and comparison of the proposed study confirm many provisions of previous works, while enriching them with new data and observations [19]. For example, the conclusion about the positive effects of gamification on the cognitive development of students coincides with the opinion of most researchers, but important elements have been added regarding specific organizational ways of development. This allows us to better understand how gamification contributes to improving the quality of learning.

Conclusion

The conducted research confirmed the hypothesis that the purposeful introduction of gamification into the educational process contributes to the effective development of soft skills among high school students. Based on an experimental model adapted to the psychological and pedagogical characteristics of adolescents, it was possible to achieve significant results in the formation of such competencies as communication and organizational skills, adequate self-esteem, stress tolerance and teamwork.

Observations, interviews, and test results have demonstrated that gamified approaches not only increase motivation to learn, but also enhance cognitive activity, build confidence, initiative, and critical thinking among students. The experimental group showed significant improvement in all key soft skills indicators, in contrast to the control group, where the changes were insignificant.

When observing high school students in the educational process, there is a low level of soft skills and a high interest in gamification.

The interview was conducted among high school students and teachers, and established the importance and interest in the gamification of the educational process, a high level of influence on the learning and development of soft skills in schools, as well as the level of satisfaction with their soft skills. According to teachers, there are many problems with their implementation in the educational process.

The proposed model is an effective tool for introducing gaming technologies into the educational process in order to comprehensively develop soft skills and the personality of a high school student as a whole. The advantages of the model are defined by:

- complexity expressed in the development of a wide range of soft skills through a variety of gaming activities;
- relevance, indicated by the fact that all games adapt to modern real-world conditions and the needs of high school students;
- flexibility, characterized by the ability to vary the complexity and subject of the games depending on the topic of the subject, the age and level of training of students;
- participation of both students and teachers. At the same time, teachers are actively involved in the game educational process, providing students with high-quality support, and they also evaluate the achievements of students.

In addition, the study revealed organizational difficulties: lack of time, low willingness of individual teachers to apply innovative methods and the need for additional methodological support. These aspects should be taken into account when scaling the model to other schools and regions.

The results of the work expand scientific and practical ideas about the possibilities of gamification in school education, contribute to the development of pedagogical theory and practice, and the proposed model can be recommended for replication as an effective tool for developing soft skills in high school students.

Of particular value is the developed game educational model, which has been successfully integrated into the subjects of humanities and natural sciences and mathematics. The model has proven its flexibility, versatility and practical applicability in the conditions of a Kazakh school. Feedback elements, structured encouragement, adaptation to educational topics and the level of training of students ensured the sustainable development of personal and social competencies.

Bibliography

1. **Hsiao, H., Chen, J., Chen, J., Chien, Y., Chang, C., Chung, G.** A study on the effects of using gamification with the 6E model on high school students' computer programming self-efficacy, IoT knowledge, hands-on skills, and behavioral patterns // Educational Technology Research and Development. – 2023. – №71. – P. 1821–1849. – DOI: https://doi.org/10.1007/s11423-023-10216-1.
2. **Marell-Olsson, E.** Using gamification as an online teaching strategy to develop students' 21st century skills // IxD&A. – 2021. – № 47. – P. 69–93. – DOI: https://doi.org/10.55612/s-5002-047-004.
3. **Eickelmann, B., Gerick, J., Koop, C.** ICT use in mathematics lessons and the mathematics achievement of secondary school students by international comparison: Which role do school level factors play? // Education and Information Technologies. – 2017. – № 4 (22) – P. 1527–1551. – URL: http://doi.org/10.1007/s10639-016-9498-5.
4. **Fitria, A., Utomo, D., Mutia, T., Gadeng, A.** Improving Critical Thinking Skills of High School Students through Gamification-Based Learning Media Development // Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial. – 2023. – № 32 (2)– P. 193–200. – DOI: https://doi.org/10.17509/jpis.v32i2.56997.
5. **Takacs, J., Pogatsnik, M., Kersanszki, T.** Improving Soft Skills and Motivation with Gamification in Engineering Education // Lecture Notes in Networks and Systems. – 2021. – № 389. – P. 823–834. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-93904-5_81.
6. **Fominykh, N., Mukhametkairov, A., Matayev, B., Kudysheva, A.** Synectics as one way of developing soft skills of high school students // Bulletin. Series Psychology. – 2024. –№ 80 (3) – P. 109–118. – DOI: https://doi.org/10.51889/2959-5967.2024.80.3.010.
7. **Мухаметкаиров, А.Е., Аплашова, А.Ж., Кудышева, А.А.** Психолого-педагогические условия развития гибких навыков (soft skills) старшеклассников // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. – 2022. – № 1(76). – С. 197–205. – DOI: https://doi.org/10.51889/5765.2022.45.98.017.
8. **Тастанкулов, Е. С., Даниярова, А. Р.** Игры как досуг современной казахстанской молодежи // Вестник КазНУ. Серия Философии, культурологии и политологии. – 2015. – № 2 (51) – URL: https://bulletin-philospolit.kaznu.kz/index.php/1-pol/article/view/73.
9. **Mukhametkairov, A.E., Kudysheva, A.A., Kulsharipova, Z.K., Syrymbetova, L.S., Shaimerdenova, A.G.** Development of soft skills of high school students as an opportunity to implement the requirements of modern education // Вестник Карагандинского университета. Серия Педагогика. – 2023. – № 1(109). – С. 108–116. – DOI:

https://doi.org/10.31489/2023ped1/108-116.

10. **Zamora-Quintana, L., Del Sol Vázquez-De León, M., García-Martínez, J., Sánchez-Huerta, M.** Gamification for the development of soft skills in the engineering area // Revista de Educación Básica. – 2024. –№ 19 (8) – P. 1–9. – DOI: https://doi.org/10.35429/jbe.2024.8.19.6.1.8.

11. **Murillo, H.** Gamification as a Pedagogical Strategy for the Strengthening of Reading Comprehension in Basic Primary School // Fuel Cells Bulletin. – 2024. – № 7. – P. 126–132. – DOI: https://doi.org/10.52710/fcb.26.

12. **Rosyidah, U., Laksmi, E., Anugerahwati, M.** Gamification in Duolingo App on Improving English Listening Proficiency of Junior High School Students // English Franca: Academic Journal of English Language and Education. – 2023. – № 1 (7) – P. 119–132. – DOI: https://doi.org/10.29240/ef.v7i1.5377.

13. **Fuentes-Riffo, K., Salcedo-Lagos, P., Sanhueza-Campos, C.** The Influence of Gamification on High School Students' Motivation in Geometry Lessons // Sustainability. – 2023. –№ 21 (15). – 15615. – DOI: https://doi.org/10.3390/su152115615.

14. **Alsuhaymi, D., Alotaibi, O.** Gamification's efficacy in enhancing students' HTML programming skills and academic achievement motivation // Journal of Education and e-Learning Research. – 2023. –№ 3 (10) – P. 397–407. – DOI: https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i3.4738.

15. **Jaramillo-Mediavilla, L., Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, M., Casillas-Martín, S.** Impact of Gamification on Motivation and Academic Performance: A Systematic Review // Education Sciences. – 2024. –№ 6 (14) – Article 639. – P. 1–10. – DOI: https://doi.org/10.3390/educsci14060639.

16. **Altomari, L., Altomari, N., Iazzolino, G.** Gamification and Soft Skills Assessment in the Development of a Serious Game: Design and Feasibility Pilot Study // JMIR Serious Games. – 2023. – №11. – P. 1–16. – DOI: https://doi.org/10.2196/45436.

17. **Sujarwo, F., Rejekiningsih, T.** Interactive Mobile Learning-Based Gamification to Improve the Collaboration Skills of 11th Grade Students in High School // Journal of Education Technology. – 2023. –№ 3 (7) – P. 400–410. – DOI: https://doi.org/10.23887/jet.v7i3.63210.

18. **Peiris, P.** Gamification to Train Soft Skills of Software Professionals Through Active Video Watching // International Conference on Computers in Education. – 2023. – № 31. – P. 990–992. – DOI: https://doi.org/10.58459/icce.2023.1494.

19. **Bourke, B.** Using Gamification to Engage Higher-Order Thinking Skills // Research Anthology on Developing Critical Thinking Skills in Students. – 2021. – P. 1–21. – DOI: https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6331.

References

1. **Hsiao, H., Chen, J., Chen, J., Chien, Y., Chang, C., Chung, G.** A study on the effects of using gamification with the 6E model on high school students' computer programming self-efficacy, IoT knowledge, hands-on skills, and behavioral patterns // Educational Technology Research and Development. – 2023. – №71. – P. 1821–1849. – DOI: https://doi.org/10.1007/s11423-023-10216-1.

2. **Marell-Olsson, E.** Using gamification as an online teaching strategy to develop students' 21st century skills // IxD&A. – 2021. – № 47. – P. 69–93. – DOI: https://doi.org/10.55612/s-5002-047-004.

3. **Eickelmann, B., Gerick, J., Koop, C.** ICT use in mathematics lessons and the mathematics achievement of secondary school students by international comparison: Which role do school level factors play? // Education and Information Technologies. – 2017. – № 4 (22) – P. 1527–1551. – URL: http://doi.org/10.1007/s10639-016-9498-5.

4. **Fitria, A., Utomo, D., Mutia, T., Gadeng, A.** Improving Critical Thinking Skills of High School Students through Gamification-Based Learning Media Development // Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial. – 2023. – № 32 (2)– P. 193–200. – DOI: https://doi.org/10.17509/jpis.v32i2.56997.

5. **Takacs, J., Pogatsnik, M., Kersanszki, T.** Improving Soft Skills and Motivation with Gamification in Engineering Education // Lecture Notes in Networks and Systems. – 2021. – № 389. – P. 823–834. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-93904-5_81.

6. **Fominykh, N., Mukhametkairov, A., Matayev, B., Kudysheva, A.** Synectics as one way of developing soft skills of high school students // Bulletin. Series Psychology. – 2024. –№ 80 (3) – P. 109–118. – DOI: https://doi.org/10.51889/2959-5967.2024.80.3.010.

7. **Muhametkairov, A.E., Aplashova, A.ZH., Kudysheva, A.A.** Psihologo-pedagogicheskie usloviya razvitiya gibkih navykov (soft skills) starsheklassnikov [Psychological and pedagogical conditions for the development of soft skills in high school students] [Text] // Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Pedagogicheskie nauki. – 2022. – № 1(76). – S. 197–205. – DOI: https://doi.org/10.51889/5765.2022.45.98.017.

8. **Tastankulov, E. S., Daniyarova, A. R.** Igry kak dosug sovremennoj kazahstanskoj molodezhi [Games as a leisure activity for modern Kazakh youth] [Text] // Vestnik KazNU. Seriya Filosofii, kul'turologii i politologii. – 2015. – № 2 (51) – URL: https://bulletin-philospolit.kaznu.kz/index.php/1-pol/article/view/73.

9. **Mukhametkairov, A.E., Kudysheva, A.A., Kulsharipova, Z.K., Syrymbetova, L.S., Shaimerdenova, A.G.** Development of soft skills of high school students as an opportunity to implement the requirements of modern education // Вестник Карагандинского университета. Серия Педагогика. – 2023. – № 1(109). – С. 108–116. – DOI: https://doi.org/10.31489/2023ped1/108-116.

10. **Zamora-Quintana, L., Del Sol Vázquez-De León, M., García-Martínez, J., Sánchez-Huerta, M.** Gamification for the development of soft skills in the engineering area // Revista de Educación Básica. – 2024. –№ 19 (8) – P. 1–9. – DOI: https://doi.org/10.35429/jbe.2024.8.19.6.1.8.

11. **Murillo, H.** Gamification as a Pedagogical Strategy for the Strengthening of Reading Comprehension in

Basic Primary School // Fuel Cells Bulletin. – 2024. – № 7. – P. 126–132. – DOI: https://doi.org/10.52710/fcb.26.

12. **Rosyidah, U., Laksmi, E., Anugerahwati, M.** Gamification in Duolingo App on Improving English Listening Proficiency of Junior High School Students // English Franca: Academic Journal of English Language and Education. – 2023. – № 1 (7) – P. 119–132. – DOI: https://doi.org/10.29240/ef.v7i1.5377.

13. **Fuentes-Riffo, K., Salcedo-Lagos, P., Sanhueza-Campos, C.** The Influence of Gamification on High School Students' Motivation in Geometry Lessons // Sustainability. – 2023. –№ 21 (15). – 15615. – DOI: https://doi.org/10.3390/su152115615.

14. **Alsuhaymi, D., Alotaibi, O.** Gamification's efficacy in enhancing students' HTML programming skills and academic achievement motivation // Journal of Education and e-Learning Research. – 2023. –№ 3 (10) – P. 397–407. – DOI: https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i3.4738.

15. **Jaramillo-Mediavilla, L., Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, M., Casillas-Martín, S.** Impact of Gamification on Motivation and Academic Performance: A Systematic Review // Education Sciences. – 2024. –№ 6 (14) – Article 639. – P. 1–10. – DOI: https://doi.org/10.3390/educsci14060639.

16. **Altomari, L., Altomari, N., Iazzolino, G.** Gamification and Soft Skills Assessment in the Development of a Serious Game: Design and Feasibility Pilot Study // JMIR Serious Games. – 2023. – №11. – P. 1–16. – DOI: https://doi.org/10.2196/45436.

17. **Sujarwo, F., Rejekiningsih, T.** Interactive Mobile Learning-Based Gamification to Improve the Collaboration Skills of 11th Grade Students in High School // Journal of Education Technology. – 2023. –№ 3 (7) – P. 400–410. – DOI: https://doi.org/10.23887/jet.v7i3.63210.

18. **Peiris, P.** Gamification to Train Soft Skills of Software Professionals Through Active Video Watching // International Conference on Computers in Education. – 2023. – № 31. – P. 990–992. – DOI: https://doi.org/10.58459/icce.2023.1494.

19. **Bourke, B.** Using Gamification to Engage Higher-Order Thinking Skills // Research Anthology on Developing Critical Thinking Skills in Students. – 2021. – P. 1–21. – DOI: https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6331.

Геймификация жоғары сынып оқушыларының икемді дағдыларын дамыту құралы ретінде

Ж.М. Байгожина[1], Г.М. Гауриева[1], Х.С. Омарова[2], Б.А. Матаев[3]
[1]Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы
[2]Астана Халықаралық Университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы
[3]Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті Павлодар қ., Қазақстан Республикасы

Аңдатпа. Бұл зерттеу жұмысы жоғарғы сынып оқушыларының soft skills (жеке құзыреттер) дамуына бағытталған білім беру үдерісін ойын әдістерімен жетілдірудің психологиялық-педагогикалық моделін әзірлеуге және оның тәжірибелік негіздемесіне арналған. Қазіргі мектеп жағдайында коммуникация, ұйымдастырушылық қабілеттер, күйзеліске төзімділік, өзін-өзі бағалау мен топта жұмыс істеу сияқты метапәндік құзыреттерді қалыптастыруға ықпал ететін инновациялық тәсілдерді біріктіру қажеттілігі барған сайын айқындалып келеді. Зерттеуде ойын элементтерін қолдану білім алушылардың белсенділігін және мотивациясын арттыратын, сонымен қатар танымдық және тұлғалық дамуын ынталандыратын тиімді әдіс ретінде қарастырылады. Зерттеудің әдіснамалық негізі сандық және сапалық әдістер жиынтығын қамтиды: әдебиеттерге шолу, педагогикалық бақылау, сұхбат, модельдеу және психодиагностикалық тестілеумен қатар жүргізілген педагогикалық эксперимент. Экспериментке екі топ: тәжірибелік және бақылау топтары қатысты, мақсат — білім беру ортасына ойын элементтері енгізілгеннен кейін soft skills даму деңгейіндегі өзгерістерді анықтау. Нәтижелер тәжірибелік топтағы оқушылардың негізгі жеке құзыреттерінің дамуы бақылау тобымен салыстырғанда едәуір жақсарғанын көрсетті. Коммуникативтік және ұйымдастырушылық қабілеттердің артуы, өзін-өзі бағалаудың дұрысталуы, эмоционалдық тұрақтылықтың жақсаруы байқалды. Әзірленген геймификация моделі икемділігімен, оқу пәндеріне және оқушылардың жас ерекшеліктеріне бейімделе алуымен, сондай-ақ мұғалімдердің бағалау және қолдау процесіне белсенді қатысуымен ерекшеленеді. Бұл модельді

қоғамдық-гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдары пәндеріне тиімді түрде енгізуге болады.

Кілтті сөздер: soft skills, геймификация, жоғарғы сынып оқушылары, жеке құзыреттерді дамыту моделі, оқу мотивациясы, білім беру технологиялары.

Геймификация как инструмент развития гибких навыков у старшеклассников

Ж.М. Байгожина[1], Г.М. Гауриева[1], Х.С. Омарова[2], Б.А. Матаев[3]
[1]Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г.Астана Республика Казахстан
[2]Международный университет Астана, г.Астана Республика Казахстан
[3]Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан г.Павлодар, Республика Казахстан

Аннотация. Настоящее исследование посвящено разработке и экспериментальному обоснованию психолого-педагогической модели геймификации образовательного процесса, направленного на развитие soft skills (гибких навыков) у старшеклассников. В условиях современной школы все более очевидной становится необходимость интеграции инновационных подходов, способствующих формированию метапредметных компетенций, таких как коммуникативные и организационные способности, стрессоустойчивость, самооценка и умение работать в команде. Геймификация рассматривается в исследовании как эффективный метод повышения вовлеченности и мотивации учащихся, а также как стимул когнитивного и личностного роста. Методологическая основа исследования включает комплекс количественных и качественных методов: анализ литературы, педагогическое наблюдение, интервью, моделирование и педагогический эксперимент с последующим психодиагностическим тестированием. В эксперименте приняли участие две группы старшеклассников — экспериментальная и контрольная, с целью выявления изменений в уровне развития гибких навыков после внедрения игровых элементов в образовательную среду. Результаты показали, что учащиеся экспериментальной группы продемонстрировали заметное улучшение в развитии ключевых soft skills по сравнению с контрольной группой. Отмечено повышение уровня коммуникативных и организационных способностей, формирование более адекватной самооценки, улучшение эмоциональной устойчивости. Разработанная модель геймификации отличается гибкостью, адаптивностью к учебным предметам и возрастным особенностям учащихся, а также активным участием учителей в процессе оценки и сопровождения. Ее можно эффективно интегрировать в образовательную практику как в гуманитарных, так и в естественнонаучных дисциплинах.

Ключевые слова: soft skills, геймификация, старшеклассники, модель развития гибких навыков, учебная мотивация, образовательные технологии.

Material received on 28.02.2025

МРНТИ 14.25.07 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-142-151

Эффективность программы развития эмпатии у обучающихся 8–9 классов общеобразовательной школы

Н. С. Кожахметов
Институт развития образования имени А. Джами, Академия образования Таджикистана, г. Душанбе, Республика Таджикистан
ns.kozhakhmetov@gmail.com

Аннотация. Целью данного исследования была оценка эффективности разработанной программы, направленной на развитие эмпатии у учащихся средней общеобразовательной школы. В квазиэкспериментальном проекте приняли участие 200 обучающихся 8 и 9 классов, разделенных поровну на экспериментальную и контрольную группы. Формирующий этап исследования заключался во внедрении авторской программы развития эмпатии. Уровни эмпатии измерялись с помощью шкалы эмпатии А. Меграбяна и Н. Эпштейна до и после реализации программы. Результаты показали заметное улучшение уровня эмпатии обучающихся экспериментальной группы, в то время как в контрольной группе существенных изменений не наблюдалось. Статистический анализ с использованием критерия χ^2 Пирсона подтвердил достоверную разницу между оценками до и после тестирования в экспериментальной группе ($\chi2 = 11,7$, $p = 0,019$). Полученные в ходе эксперимента результаты подчеркивают эффективность целенаправленных педагогических вмешательств в развитии эмпатии и укреплении эмоциональных и социальных компетенций подростков в школьных условиях.

Ключевые слова: эмпатия, подростки, школьное образование, программа развития, эмоциональная компетентность.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Кожахметов, Н.С. Эффективность программы развития эмпатии у обучающихся 8–9 классов общеобразовательной школы [Текст] // Научно педагогический журнал «Білім-Образование». – Астана: НАО имени И. Алтынсарина, 2025. – №2. – С. 142-151.

Введение

Эмпатия, как многомерное психологическое и социальное явление, привлекает все большее внимание в различных областях образовательных исследований. На теоретическом уровне эмпатия понимается как способность воспринимать, понимать эмоциональные состояния других людей и реагировать на них, что имеет решающее значение для межличностного общения и социальной сплоченности. В казахстанском контексте основополагающие работы Жигитбековой Б. и Казиева К. подчеркивают концептуальную природу эмпатии как психологического феномена, так и жизненно важной педагогической компетенции. Жигитбекова Б. описывает ключевые этапы эволюции теории эмпатии [1], связывая ее с эмоциональным интеллектом и нравственным развитием, в то время как Казиев и Игембаева фокусируются на эмпатии как ключевой черте лидеров образования, особенно в образовательных учреждениях, отличающихся культурным разнообразием [2]. Дюсенова А. и др. также внесли свой вклад, исследуя эмпатию среди студентов-кандасов, подчеркивая культурно обусловленные различия в эмпатической чувствительности [3].

С точки зрения развития, Malti T., Chaparro M. P., Zuffianò A., Colasante T. представляют

собой всеобъемлющую основу для понимания того, как можно развивать эмпатию на разных этапах детства и отрочества [4]. Они утверждают, что при разработке образовательных мероприятий необходимо учитывать возрастные когнитивные и аффективные механизмы. Данный подход к развитию лежит в основе многих международных исследований школьных программ, основанных на эмпатии.

Эмпирические исследования подтверждают, что эмпатия – это не фиксированная черта, а навык, который можно развить с помощью целенаправленных вмешательств. Connolly P., Miller S., Kee F. провели крупномасштабное кластерное рандомизированное контролируемое исследование программы «Корни эмпатии» в Северной Ирландии [5]. Их результаты показали статистически значимые улучшения в просоциальном поведении и эмоциональном благополучии учащихся, особенно среди детей младшего возраста. Аналогичным образом, Silke C., Brady B., McGrath B., Dolan P., оценивая программу «Активация социальной эмпатии» (ASE), сообщили об улучшении восприятия перспективы и эмоциональной отзывчивости учащихся средней школы [6].

Школьные мероприятия принимают все более разнообразные формы с точки зрения методов и форматов их проведения. Kappelmayer M., Perren S., von Wyl A., Alsaker F. D. изучили общешкольную программу, направленную на развитие сострадания и эмпатии посредством интеграции в классе и содействия учителей [7]. Их результаты продемонстрировали усиление социальных связей и поддержки сверстников среди учащихся. Подходы, основанные на театральных постановках, также доказали свою эффективность. Troxler R., Goldstein T. R., Winner E., Davidson L. показали, что погружение в живой театр значительно улучшает эмпатию и восприятие социальной перспективы подростками [8], в то время как Zakaria F., Setyowati N., Chusniyah T. продемонстрировали, что ролевые игры и инсценировки помогают укрепить эмоциональные связи и качество дружбы в начальной школе [9].

Цифровые и гибридные форматы обучения также приобретают все большее значение. Naumann S., Bayer M., Kirst S. провели оценку "Zirkus Empathico", цифровой программы обучения социально-эмоциональной компетентности младших школьников [10]. Их рандомизированное исследование показало ощутимые улучшения в эмоциональной осведомленности и взаимодействии со сверстниками. Параллельно Hosokawa R. и др. подчеркнули преимущества структурированных эмоциональных обучающих мероприятий в дошкольном образовании, подчеркнув их роль в долгосрочной корректировке поведения [11].

В нескольких исследованиях подчеркивается важность интеграции эмпатии в более широкие рамки социального и эмоционального обучения (SEL). Domitrovich C. E. И др. провели оценку инициативы «Лицом к истории и к самим себе» и обнаружили, что развитие исторической перспективы и моральных рассуждений приводит к большей эмпатии и гражданской активности [12]. Al-Jbouri E. и соавторы в ходе своего рандомизированного исследования аналогичным образом сообщили об улучшении социально-эмоциональных навыков и поведения в классе после обучения, ориентированного на SEL [13].

В совокупности эти исследования подтверждают развивающий потенциал эмпатии и поддерживают ее включение в качестве основного компонента школьной образовательной практики. Как местные, так и международные исследования показывают, что мероприятия, учитывающие культурные особенности, соответствующие требованиям развития и методологически разнообразные, могут значительно усилить эмпатию у детей и подростков. Настоящее исследование основывается на этой литературе, внедряя и оценивая разработанную автором программу с учетом конкретных условий, которая отражает культурные и педагогические реалии казахстанских школ.

Цель исследования: оценить эффективность разработанной программы, направленной на развитие эмпатии у обу-

чающихся школы, и выявить изменения в уровне их эмпатии в результате целенаправленного психолого-педагогического вмешательства.

Исследовательские вопросы:

1. Каков начальный уровень эмпатии у обучающихся 8-х и 9-х классов до внедрения программы вмешательства?
2. Приводит ли внедрение специально разработанной программы развития эмпатии к статистически значимому улучшению уровня эмпатии в экспериментальной группе?
3. Каковы различия в динамике эмпатии между обучающихся экспериментальной группы и обучающихся контрольной группы?

Методы и материалы

В соответствии с целью исследования эффективность программы, направленной на повышение уровня эмпатии обучающихся школьного возраста, оценивалась на основе квазиэкспериментальной методологии. Квазиэкспериментальная методология позволяет сравнивать конкретные классы, то есть естественные группы, и широко используется в сфере образования.

Всего в исследовании приняли участие 200 обучающихся. Из них 92 девочки (46%) и 108 мальчиков (54%). Участники обучаются в 8-9 классах, возраст от 13 до 15 лет, средний возраст – 14,1 года. Обучающиеся были разделены на две группы: экспериментальная группа (ЭГ) – 102 обучающихся и контрольная группа (КГ) – 98 обучающихся.

Исследование включало три ключевых этапа: констатирующий этап, в ходе которого было проведено диагностическое измерение с целью определения исходного уровня эмпатии обучающихся; формирующий этап, в рамках которого с участниками экспериментальной группы проводились занятия по разработанной программе; и, наконец, контрольный этап, предусматривающий повторную диагностику для оценки эффективности реализованной программы и выявления изменений в уровне эмпатии.

«Шкала эмоционального отклика», предложенная А. Меграбяном и Н. Эпштейном [14], является надежным диагностическим инструментом при определении уровня эмпатии, внутренняя согласованность которой имеет показатель Cronbach α = 0.81. Результаты, полученные по методике, делятся на следующие уровни: 82-90 баллов - очень высокий уровень эмпатии, 63-81 балл - высокий, 37-62 балла - нормальный, 12-36 баллов - низкий и 0-11 баллов - очень низкий уровень.

На формирующем этапе педагогического эксперимента была разработана и апробирована программа развития эмпатии, направленная на развитие у обучающихся способности распознавать и понимать эмоциональные состояния окружающих, а также на развитие эмоциональной отзывчивости и готовности к поддержке в межличностных взаимодействиях.

Цель программы: развитие эмпатии у обучающихся через осознание и понимание эмоциональных состояний окружающих, повышение эмоциональной отзывчивости и готовности к поддержке и помощи в межличностных отношениях.

Ожидаемые результаты:

1. Увеличение числа обучающихся с высоким уровнем эмпатии (как когнитивной, так и эмоциональной).
2. Развитие навыков активного слушания и сопереживания в повседневных ситуациях.
3. Снижение конфликтных ситуаций в классе и улучшение межличностных отношений.
4. Повышение готовности обучающихся помогать окружающим в трудных ситуациях.
5. Укрепление социальной адаптации обучающихся в школьной и внеучебной среде.

Занятия программы для ЭГ направлены на развитие и коррекцию уровня эмпатии среди обучающихся. Программа учитывает выявленные слабые стороны в эмпатийных реакциях, выявленных в ходе диагностики. Занятия построены на основе практических методов и техник, таких как ролевые игры, групповые дискуссии, активное слушание и эмоциональные тренинги. Эти занятия помогут обучающимся научиться распознавать и правильно интерпретировать эмоции других людей, а также проявлять эмпатию через активное поведение.

Программа состоит из четырех блоков, каждый из которых направлен на развитие одного из компонентов эмпатии: когнитивного восприятия (понимания эмоций других), эмоциональной вовлеченности (чувствования эмоций других) и поведенческой активности (готовности помогать). Каждое занятие включает теоретическую часть, практическую работу и рефлексию (таб. 1).

Таблица 1 – Содержание программы по развитию эмпатии

Блоки	Цель	Методы и приемы
1.«Что такое эмпатия?»	Введение в тему эмпатии, понимание ее важности в социальной жизни и межличностных отношениях	Мозговой штурм, работа в группах, анализ примеров из повседневной жизни. Практическая работа. Разбор видеоролика о различных проявлениях эмпатии в реальной жизни, обсуждение реакций героев на эмоциональные состояния других людей. Рефлексия.
2.«Как распознавать эмоции других людей?»	Развитие навыков распознавания эмоций через внешние проявления	Эмоциональный тренинг, игра «Угадай эмоцию», видеоанализ. Практическая работа. Игра на основе карточек с изображением разных эмоций (радость, грусть, злость, страх, удивление, отвращение). Обучающиеся должны угадать эмоцию по выражению лица. Рефлексия.
3.«Эмоциональная вовлеченность»	Развитие навыков эмоционального восприятия и сопереживания	Групповая дискуссия, ролевые игры, обсуждение реальных жизненных ситуаций. Практическая работа. Ролевая игра «Сложная ситуации», в которой обучающиеся разыгрывают разные эмоциональные реакции на беду другого человека. Рефлексия
4. «Как помочь другому?»	Развитие у обучающихся готовности помогать другим в трудных ситуациях.	Групповая работа, обсуждение кейсов на тему, разработка Плана оказания помощи

Собранные данные были обработаны в Jamovi 2.6. Критерий Хи-квадрат Пирсона ($\chi 2$) использовался для определения взаимосвязи между уровнем эмпатии учащихся и группой, в которой они участвовали. Уровень статистической значимости рассматривался в пределах $p < 0.05$.

Результаты

В таблице 2 показаны половые и возрастные особенности обучающихся, участвовавших в исследовании. Выборка, насчитывающая в общей сложности 200 учащихся, носила сбалансированный характер: в 8 классе – 97 учащихся (средний

возраст – 13,6 лет), а в 9 классе – 103 учащихся (средний возраст – 14,7 лет). По половому составу охвачено 92 девочки (46%) и 108 мальчиков (54%). Данные показатели позволяют обеспечить репрезентативность полученных результатов и создают предпосылки для анализа уровня эмпатии в контексте возрастного развития.

Таблица 2 - Характеристика участников исследования

Класс	Количество участников	Девочки (n)	Мальчики (n)	Средний возраст
8 класс	97	45	52	13,6
9 класс	103	47	56	14,7
Всего	**200**	**92**	**108**	**14,1**

По данным, полученным на констатирующем этапе исследования, было замечено, что показатели экспериментальной и контрольной групп по уровню эмпатии относительно одинаковы. В обеих группах большая часть обучающихся находилась на нормальном уровне (КГ – 42,9%, ЭГ – 44,1%). Доля тех, кто показал высокий уровень, также является приблизительной (КГ – 28,6%, ЭГ – 26,5%). Выявленное первоначальное сходство подтверждает внутреннюю валидность исследования и закладывает основу для сравнения эффективности этапа формирования в последующих измерениях (таблица 3).

Таблица 3 - Начальные показатели уровня эмпатии

Уровень эмпатии	КГ	ЭГ	Общий
очень высокий уровень	9 (9,2%)	10 (9,8%)	19 (9,5%)
высокий уровень	28 (28,6%)	27 (26,5%)	55 (27,5%)
нормальный уровень	42 (42,9%)	45 (44,1%)	87 (43,5%)
низкий уровень	16 (16,3%)	12 (11,8%)	28 (14,0%)
очень низкий уровень	3 (3,1%)	8 (7,8%)	11 (5,5%)
Всего	**98 (100%)**	**102 (100%)**	**200 (100%)**

Результаты после завершения программы показали, что у обучающихся был положительный импульс на уровне эмпатии. В экспериментальной группе частота нормальных и высоких уровней увеличилась (23,5% и 15,5% соответственно), в то время как низкие и очень низкие уровни значительно снизились (4,0% и 0,5%). Хотя в контрольной группе также наблюдались аналогичные изменения направления, их темп был намного ниже. Полученные данные свидетельствуют об эффективности педагогической программы, направленной на целенаправленное развитие эмпатии (таблица 4).

Таблица 4 – Изменение уровней эмпатии после завершения программы

Уровень эмпатии	КГ	ЭГ	Общий
очень высокий уровень	14 (7,0%)	15 (7,5%)	29 (14,5%)
высокий уровень	22 (11,0%)	31 (15,5%)	53 (26,5%)
нормальный уровень	37 (18,5%)	47 (23,5%)	84 (42,0%)

низкий уровень	16 (8,0%)	8 (4,0%)	24 (12,0%)
очень низкий уровень	9 (4,5%)	1 (0,5%)	10 (5,0%)
Всего	**98 (49,0%)**	**102 (51,0%)**	**200 (100%)**

Статистический анализ, проведенный по критерию χ2 Пирсона, показал, что существует существенная разница между итоговыми показателями экспериментальной и контрольной групп ($\chi2 = 11,7$, $p = 0,019$). Результаты продемонстрировали влияние педагогического вмешательства в ходе внедрения программы. Направленность и темп изменений уровня эмпатии доказывают эффективность содержания и структуры программы (таблица 5).

Таблица 5 - Результаты статистического анализа (χ^2 Пирсона)

Показатель	χ^2	степень свободы (df)	p-значение	количество участников (N)
Значение	11.7	4	0.019	200

Результаты проведенного исследования наглядно показали эффективность психолого-педагогической программы, ориентированной на уровень эмпатии обучающихся. В экспериментальной группе после периода формирования доля обучающихся, находящихся на нормальном, высоком и очень высоком уровне эмпатии, увеличилась, а количество обучающихся на низком и очень низком уровне значительно сократилось. В контрольной группе таких положительных изменений заметно не наблюдалось. Результаты статистического анализа также подтверждают, что эти различия значительны ($p < 0,05$). Таким образом, гипотеза исследования была полностью доказана.

Обсуждение

Исследование показало, что разработанная программа вмешательства значительно повысила уровень эмпатии у обучающихся средней школы в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой. После участия в предложенных интерактивных, а также рефлексивных занятий обучающиеся экспериментальной группы продемонстрировали заметные сдвиги от более низких категорий эмпатии (низкий и очень низкий уровни) к более высоким уровням (нормальный, высокий и очень высокий уровень).

Полученные результаты согласуются с международными данными, демонстрирующими эффективность педагогических вмешательств, направленных на улучшение эмоционального и социального функционирования. Например, было доказано, что программы структурированной эмпатии снижают агрессивное поведение и улучшают эмоциональное благополучие обучающихся. В рандомизированном контролируемом исследовании, проведенном в Северной Ирландии, Connolly P. и соавторы оценили программу «Корни эмпатии» и сообщили о схожих достижениях в эмоциональном понимании и просоциальном поведении среди детей младшего школьного возраста [5]. Хотя в их выборку входили младшие школьники, основной механизм – развитие эмоциональной проницательности посредством регулярного управляемого взаимодействия – сопоставим со структурой нашей программы.

В соответствии с нашим использованием сценарного обучения, совместного диалога и эмоциональной рефлексии, недавние исследования подчеркнули важность эмпирических методов в развитии эмпатии. Исследование, проведенное Zakaria F., Setyowati N., Chusniyah T. в рамках театральной программы SEL, показало, что ролевые игры и занятия с персонажами значительно улучшают качество дружбы

и эмоциональную восприимчивость учащихся начальных классов [9]. В нашем исследовании аналогичный формат с использованием ситуационных упражнений и ролевого диалога позволил обучающимся взглянуть на ситуацию с разных эмоциональных точек зрения, что, вероятно, способствовало изменению уровня эмпатии, наблюдаемому после психолого-педагогического вмешательства.

Эффективность программ, основанных на социальном взаимодействии и рефлексии, также подтверждается исследованиями Kappelmayer M. и соавторов [7], которые обнаружили, что общешкольные мероприятия, направленные на развитие сострадания и понимания перспективы, оказывают положительное влияние на динамику в классе и отношения со сверстниками. Наши выводы перекликаются с этими результатами, особенно в том, что повышение уровня эмпатии совпало с сокращением числа обучающихся, отнесенных к категории с низким или очень низким уровнем эмпатии.

Роль эмоционально-когнитивной активации в развитии эмпатии также подчеркивается в оценке программы активизации социальной эмпатии, проведенной Silke C. и соавторами [15]. Их результаты подтверждают идею о том, что структурированное ознакомление с социальными дилеммами в сочетании с рефлексивным обсуждением улучшает эмоциональное мышление и социальную осведомленность – подход, который аналогичным образом используется на наших еженедельных тренингах.

Более того, в последние годы все большую популярность приобретает использование нарратива и эмоционального погружения в эмпатию. Troxler R. и др. продемонстрировали, что более глубокое участие в живом театре значительно улучшает эмпатию студентов и восприятие перспективы [8]. Хотя наша программа не предполагала театральных представлений, она отражала эти эффекты с помощью ролевых игр, эмоциональных рассказов и групповой рефлексии.

В целом, наши результаты вносят вклад в этот растущий объем исследований, предоставляя культурно обоснованные данные из казахстанского образовательного контекста. Последовательный сдвиг к более высокому уровню эмпатии в экспериментальной группе подтверждает мнение о том, что эмпатии можно обучить и развить навык, особенно когда методы соответствуют возрасту, интерактивны и социально закреплены.

Однако у исследования есть ограничения. Небольшая продолжительность вмешательства ограничивает выводы о долгосрочной устойчивости наблюдаемых изменений. Кроме того, хотя основное внимание было уделено измеримым результатам эмпатии, в будущих исследованиях следует изучить связанные переменные, такие как конфликты со сверстниками, эмоциональная регуляция и академическая вовлеченность. Также было бы полезно изучить, как участие педагогов или атмосфера в классе могут влиять на результаты программы.

Заключение

Данное исследование предоставляет эмпирические доказательства того, что структурированная авторская программа может эффективно развивать эмпатию у обучающихся средней школы. Значительные улучшения, наблюдаемые в экспериментальной группе, подтверждают, что эмпатию можно не только измерить, но и развить с помощью целенаправленных психолого-педагогических вмешательств. Используя соответствующие возрасту, интерактивные и рефлексивные методы, программа способствовала значительному эмоциональному и социальному росту. Результаты исследования подчеркивают важность включения социально-эмоционального обучения в школьные программы и подчеркивают потенциал подходов, учитывающих культурный контекст, в поддержке развития подростков.

Список использованных источников

1. **Жигитбекова, Б. Д.** Проблема эмпатии в психологических исследованиях // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Психология. – 2020. – Т. 62. – № 1. – С. 35–39.
2. **Казиев, К. О., Игембаева, К. С.** Эмпатия – педагогикалық өрістегі басшылардың маңызды сапасы ретінде // Яссауи университетінің хабаршысы. – 2022. – Т. 2. – № 124. – Б. 143–154.
3. **Дюсенова, А. Ж.** Білім алушы-қандастардың эмпатиялық қабілеттерінің психологиялық ерекшеліктері // Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Педагогика. Психология. Әлеуметтану сериясы. – 2022. – Т. 141. – № 4. – С. 56–63.
4. **Malti, T., Chaparro, M. P., Zuffianò, A., Colasante, T.** School-based interventions to promote empathy-related responding in children and adolescents: A developmental analysis // Developmental Review. – 2016. – Vol. 40. – P. 66–81.
5. **Connolly, P., Miller, S., Kee, F.** A cluster randomized controlled trial and evaluation and cost-effectiveness analysis of the Roots of Empathy schools-based programme for improving social and emotional well-being outcomes among 8-to 9-year-olds in Northern Ireland // Public Health Research. – 2018. – Vol. 6. – No. 4. – P. 1–184.
6. **Silke, C., Brady, B., McGrath, B., Dolan, P.** Activating Social Empathy: An evaluation of a school-based social and emotional learning programme // Social and Emotional Learning: Research, Practice, and Policy. – 2024. – Vol. 3. – P. 100021.
7. **Kappelmayer, M., Perren, S., von Wyl, A., Alsaker, F. D.** A school intervention promotes compassion, empathy and social relationships in children // School Psychology International. – 2023. – Vol. 44. – No. 5. – P. 515–532.
8. **Troxler, R., Goldstein, T. R., Winner, E., Davidson, L.** Deeper engagement with live theater increases middle school students' empathy and social perspective taking // Applied Developmental Science. – 2023. – Vol. 27. – No. 4. – P. 352–372.
9. **Zakaria, F., Setyowati, N., Chusniyah, T.** Theatre-based social-emotional learning program to foster friendship quality in elementary school students // Research and Development in Education (RaDEn). – 2024. – Vol. 4. – No. 2. – P. 1304–1325.
10. **Naumann, S., Bayer, M., Kirst, S.** A randomized controlled trial on the digital socio-emotional competence training Zirkus Empathico for preschoolers // NPJ Digital Medicine. – 2023. – Vol. 6. – Article 105. – DOI: 10.1038/s41746-023-00868-0.
11. **Hosokawa, R., Matsumoto, Y., Nishida, C., Funato, K., Mitani, A.** Enhancing social-emotional skills in early childhood: Intervention study in Japan // BMC Psychology. – 2024. – Vol. 12. – Article 44. – DOI: 10.1186/s40359-024-01329-w.
12. **Domitrovich, C. E., Harris, A. R., Syvertsen, A. K.** Promoting Social and Emotional Learning in Middle School: Intervention Effects of Facing History and Ourselves // BMC Psychology. – 2022. – Vol. 10. – Article 126. – DOI: 10.1186/s40359-022-00880-1.
13. **Al-Jbouri, E., Andrews, N. C. Z., Peddigrew, E.** Building elementary students' social and emotional skills: A randomized control trial // Springer Nature. – 2023. – Vol. 15. – No. 2. – P. 149–165.
14. Опросник методики «Шкала эмоционального отклика» А. Меграбяна и Н. Эпштейна // URL https://psychologos.ru/articles/view/oprosnik-metodiki-shkala-emocionalnogo-otklika-a.-megrabyana-i-n.-epshteyna (дата обращения 08.06.2024)
15. **Silke, C. et al.** Activating Social Empathy: An evaluation of a school-based social and emotional learning programme //Social and Emotional Learning: Research, Practice, and Policy. – 2024. – I. 3. – P. 100021.

References

1. **ZHigitbekova, B.D.** Problema empatii v psihologicheskih issledovaniyah [The problem of empathy in psychological research] // Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Psihologiya. – 2020. – T. 62. – № 1. – S. 35–39.
2. **Kaziev, K. O., İgembaeva, K. S.** Empatia – pedagogikalyq örıstegı basşylardyñ mañyzdy sapasy retında [Empathy as an important quality of leaders in the pedagogical field] // İassaui universitetınıñ habarşysy. – 2022. – T. 2. – № 124. – B. 143–154.
3. **Düsenova, A. J.** Bılım aluşy-qandastardyñ empatialyq qabıletterınıñ psihologialyq erekşelıkterı [Psychological features of empathic abilities of students-compatriots] // L.N. Gumilev atındağy Eurazia ūlttyq universitetınıñ habarşysy. Pedagogika. Psihologia. Äleumettanu seriasy. – 2022. – T. 141. – № 4. – S. 56–63.
4. **Malti, T., Chaparro, M. P., Zuffianò, A., Colasante, T.** School-based interventions to promote empathy-related responding in children and adolescents: A developmental analysis // Developmental Review. – 2016. – Vol. 40. – P. 66–81.
5. **Connolly, P., Miller, S., Kee, F.** A cluster randomized controlled trial and evaluation and cost-effectiveness analysis of the Roots of Empathy schools-based programme for improving social and emotional well-being outcomes among 8-to 9-year-olds in Northern Ireland // Public Health Research. – 2018. – Vol. 6. – No. 4. – P. 1–184.
6. **Silke, C., Brady, B., McGrath, B., Dolan, P.** Activating Social Empathy: An evaluation of a school-based social and emotional learning programme // Social and Emotional Learning: Research, Practice, and Policy. – 2024. – Vol. 3. – P. 100021.
7. **Kappelmayer, M., Perren, S., von Wyl, A., Alsaker, F. D.** A school intervention promotes compassion, empathy and social relationships in children // School Psychology International. – 2023. – Vol. 44. – No. 5. – P. 515–532.
8. **Troxler, R., Goldstein, T. R., Winner, E., Davidson, L.** Deeper engagement with live theater increases

middle school students' empathy and social perspective taking // Applied Developmental Science. – 2023. – Vol. 27. – No. 4. – P. 352–372.

9. **Zakaria, F., Setyowati, N., Chusniyah, T.** Theatre-based social-emotional learning program to foster friendship quality in elementary school students // Research and Development in Education (RaDEn). – 2024. – Vol. 4. – No. 2. – P. 1304–1325.

10. **Naumann, S., Bayer, M., Kirst, S.** A randomized controlled trial on the digital socio-emotional competence training Zirkus Empathico for preschoolers // NPJ Digital Medicine. – 2023. – Vol. 6. – Article 105. – DOI: 10.1038/s41746-023-00868-0.

11. **Hosokawa, R., Matsumoto, Y., Nishida, C., Funato, K., Mitani, A.** Enhancing social-emotional skills in early childhood: Intervention study in Japan // BMC Psychology. – 2024. – Vol. 12. – Article 44. – DOI: 10.1186/s40359-024-01329-w.

12. **Domitrovich, C. E., Harris, A. R., Syvertsen, A. K.** Promoting Social and Emotional Learning in Middle School: Intervention Effects of Facing History and Ourselves // BMC Psychology. – 2022. – Vol. 10. – Article 126. – DOI: 10.1186/s40359-022-00880-1.

13. **Al-Jbouri, E., Andrews, N. C. Z., Peddigrew, E.** Building elementary students' social and emotional skills: A randomized control trial // Springer Nature. – 2023. – Vol. 15. – No. 2. – P. 149–165.

14. Oprosnik metodiki «SHkala emocional'nogo otklika» A. Megrabyana i N. Epshtejna [Questionnaire of the methodology "Emotional response scale" by A. Mehrabyan and N. Epstein] // URL https://psychologos.ru/articles/view/oprosnik-metodiki-shkala-emocionalnogo-otklika-a.-megrabyana-i-n.-epshteyna (data obrashcheniya 08.06.2024)

15. **Silke, C. et al.** Activating Social Empathy: An evaluation of a school-based social and emotional learning programme //Social and Emotional Learning: Research, Practice, and Policy. – 2024. – I. 3. – P. 100021.

Орта білім беретін мектептің 8–9-сынып білім алушыларының эмпатиясын дамыту бағдарламасының тиімділігі

Н.С. Кожахметов
А. Джами атындағы Білім беруді дамыту институты, Тәжікстан Білім академиясы, Душанбе қ., Тәжікстан Республикасы
ns.kozhakhmetov@gmail.com

Аңдатпа. Осы зерттеудің мақсаты – жалпы орта білім беретін мектеп білім алушыларының эмпатиясын дамытуға бағытталған авторлық бағдарламаның тиімділігін бағалау болды. Квазиэксперименттік зерттеуге 8–9-сыныптың 200 білім алушысы қатысып, олар эксперименттік және бақылау топтарына бөлінді. Зерттеудің қалыптастырушы кезеңінде әзірлеген эмпатияны дамыту бағдарламасы іске асырылды. Эмпатия деңгейі А. Меграбян мен Н. Эпштейннің эмпатия шкаласы арқылы бағдарламаға дейін және кейін өлшенді. Нәтижелер эксперименттік топтағы білім алушылардың эмпатия деңгейі айтарлықтай артқанын көрсетті, ал бақылау тобында маңызды өзгерістер байқалмады. Пирсонның χ^2 критерийін қолдану арқылы жүргізілген статистикалық талдау эксперименттік топта тестілеуге дейінгі және кейінгі көрсеткіштер арасында елеулі айырмашылық бар екенін растады ($\chi^2 = 11{,}7$, $p = 0{,}019$). Эксперимент нәтижелері эмпатияны дамыту және жасөспірімдердің әлеуметтік-эмоционалдық құзыреттіліктерін нығайту мақсатындағы мақсатты педагогикалық ықпалдардың тиімділігін айғақтайды.

Кілтті сөздер: эмпатия, жасөспірімдер, мектептегі білім, дамыту бағдарламасы, эмоционалдық құзыреттілік.

Effectiveness of an Empathy Development Program for 8th–9th Grade Students in General Secondary Schools

N.S. Kozhakhmetov
Institute for the Development of Education named after A. Jami, Academy of Education of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan
ns.kozhakhmetov@gmail.com

Abstract. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of an author-developed program aimed at fostering empathy among middle school students. A total of 200 8th and 9th grade students participated in a quasi-experimental design, equally divided into experimental and control groups. The formative stage of the study involved the implementation of the empathy development program. Empathy levels were measured before and after the intervention using the Empathy Response Scale by A. Mehrabian and N. Epstein. The results indicated a noticeable improvement in empathy levels in the experimental group, while no significant change was observed in the control group. Statistical analysis using Pearson's chi-square test confirmed a significant difference between pre- and post-test scores in the experimental group ($\chi^2 = 11.7$, $p = 0.019$). These findings underscore the effectiveness of targeted pedagogical interventions in developing empathy and strengthening the emotional and social competencies of adolescents in the school environment.

Keywords: empathy, adolescents, school education, development program, emotional competence.

Материал поступил в редакцию 19.01.2025 г.

IRSTI 14.39.05 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-152-163

Development of critical thinking skills in schoolchildren through project activities

L.M. Mussatila[1], S.N. Sutzhanov[1], A.Zh. Kasabolat[2]*, A.E. Baidildina[3]
[1]Pavlodar Pedagogical University named after Alkey Margulan, Pavlodar, Republic of Kazakhstan
[2]L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan
[3]Toraighyrov University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan
kasabolata@gmail.com

Abstract. This article analyzes the challenges and prospects of cultivating critical thinking skills in students through project-oriented tasks. It explores essential concepts and strategies related to critical thinking and project-based learning within the framework of educational institutions. Through an evaluation of the extent to which project-based activities are utilized in schools, the need for developing critical thinking is highlighted. The article also discusses the practical application of a program aimed at enhancing critical thinking skills in tenth-grade students through project-based activities on the basis of individual profile subjects allowed to increase the level of critical thinking in students of the experimental group. The improvement of critical thinking indicators according to the methodology of Y.F. Gushchin and N.V. Smirnov was noted. The findings from the modified L. Starkey test also show notable advancements in all areas of critical thinking, particularly in drawing logical conclusions and analyzing information. These results collectively support the idea that project-based activities positively influence the enhancement of critical thinking skills in students. General recommendations for more effective use of project activities in the educational process for the development of flexible skills have been developed.

Keywords: skills, critical thinking, project activity, schoolchildren, schoolchildren's development.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Mussatila, L., Sutzhanov, S., Kasabolat, A., Baidildina, A. Development of critical thinking skills in schoolchildren through project activities [Text] // Scientific and pedagogical journal “Bilim”. – Astana: NAE named after Y. Altynsarin, 2025. – №2. – P. 152–163.

Introduction

The modern education system in the conditions of constant transformations in society and the labor market is faced with the need to form critical thinking skills in schoolchildren. This skill plays a key role for successful adaptation in a rapidly changing world, as it allows a person to make informed decisions, effectively use resources, relate theory to practice and apply it in practice. This is due to the fact that in modern conditions the school is faced with the task of preparing its students not just for adult life, but also for various kinds of changes in it. In today’s world, it is crucial for individuals to cultivate flexible, dynamic, and constructive traits—qualities that cannot be attained merely by acquiring academic knowledge from the school curriculum. Today’s youth must be capable of making informed decisions, optimizing available resources, connecting theory with real-world application, and developing various other competencies

essential for thriving in modern society. Based on this, the basic flexible skills include, first of all, creativity, autonomy, students' critical thinking ability and some others. In the context of globalization and accelerated progress based on the rapid development of educational and other technologies, fostering critical thinking as an independent skill is crucial for enabling students to effectively navigate the demands of contemporary society. A variety of strategies are used to nurture critical thinking, one of which involves according to many researchers [1] C. Cortazar [2] is the use of project activity in this process. Since project activity, as a method of teaching, gives students the opportunity to apply in practice, the knowledge obtained. Provided that they have the skills to analyze, search, find and make informed decisions and some others.

The study's significance is rooted in the need to identify new opportunities within the educational system that foster the development of students' character able to think critically and capable of conscious self-development and choice of their life direction. Such an opportunity appears to be project activity as a method of prospective learning, which is included in various aspects of the education process. As it allows developing flexible competences, which are important and necessary to ensure a more successful life activity.

The degree of research on the topic under consideration is considered to be high. It is necessary to note first of all foreign authors, which include the works of D. Halpern suggested that the definition of critical thinking should include cognitive strategies and skills that enhance the likelihood of achieving an effective outcome. These include project activity [3]. T. Isnani points out that it is not necessary to identify critical thinking with important thinking processes, as it is much broader than these processes and is subject to independent development [4]. V. Dubrovskii, Y. Gorbik, L. Pidzhoyan and others have contributed to the development of methodological support for project activities in different areas of knowledge, including at the level of school education [5]. The concepts put forward by these authors have been integrated into contemporary understandings of project-based activities and their impact on fostering critical thinking in students.

Scholars in Kazakhstan are likewise deeply exploring how project-based learning activities contribute to the development of critical thinking skills in students. Notable contributions include the work of M.I. Karagozina, who examines various aspects of its development, which can be outlined as follows: critical thinking as a key method for understanding, analyzing, synthesizing, and evaluating information, serving as a foundation for action [6]. D.U. Kusainov investigates the development of critical thinking at the level of higher education and notes the connection of critical thinking with project activities [7]. N.T. Ospanova identified the main pedagogical conditions that show the effectiveness of critical thinking formation at the high school level [8]. It is also important to note the works of A.A. Tashetova and others [9].

However, several aspects remain underexplored. Specifically, there is a need for a more comprehensive investigation into the integration of project-based activities in fostering critical thinking in students. Moreover, new methods and approaches for organizing this process should also be taken into account.

The objective of this study is to analyze the impact of project-based activities on the development of critical thinking in students and to provide recommendations for improving the educational process.

Objectives of the study:

1. To explore the key concepts and principles linked to critical thinking and project-based activities within the framework of school education;

2. Evaluate the level of selected critical thinking indicators during project activities in school;

3. To determine the level of critical thinking in students;

4. Assess the impact of project-based activities on the development of critical thinking;

5. to develop recommendations for more effective use of project activities in the educational process.

The focus of the study is critical thinking skills in general education students. The subject of the study is project-based activity as a method for developing critical thinking skills.

The practical value lies in the recommendations developed, which can be utilized to enhance the school learning process and applied in future research.

Materials and Methods

The study utilized monographs, textbooks, academic articles, and other relevant materials, along with data gathered from student observations, testing, and the findings obtained throughout the research. A holistic approach was employed in the research, incorporating various methods to ensure a thorough investigation, with all methods focused on obtaining accurate data regarding the effect of project-based activities on enhancing critical thinking skills in students.

1. The goal of the literature review is to investigate current sources to examine the fundamental concepts and principles related to critical thinking and project-based activities in the context of school education.

2. Observation method based on the systematic collection of data about 10th grade students. The purpose of the observation was to obtain objective information about how students apply in practice the skills of project activities and critical thinking within the educational process.

3. The testing method was used to assess the level of critical thinking before and after participation in project activities. Two methods were used, including specialized questionnaires:

- methodology for determining the level of critical thinking (Y.F. Gushchin, N.V. Smirnov);
- L. Starkey's test to assess critical thinking (adapted into Russian by E.L. Lutsenko);

4. A mathematical-statistical method using Student's t-criterion for related samples to assess whether changes between two measurements before and after the experiment are statistically significant;

5. Methods of analytical analysis.

Results

Results of the literature analysis in the scope of the basic concepts and provisions on the topic of critical thinking and project activity at the school level of education.

Critical thinking is regarded as a comprehensive form of thought that challenges various aspects and serves as a rational, evaluative process in human cognition. In the context of school education, it is understood as the process of developing critical thinking techniques, which involves correlating a person's existing knowledge with external information, enabling them to make informed decisions about what should be accepted, what should be added, and what to let go or completely reject. Critical thinking teaches to correct one's own beliefs, to act actively and in many ways helps a person to understand how to use the information received [10].

The basic model of technology for the development of critical thinking at the level of school education includes three stages:

1. The challenge is designed to assess knowledge on the topic, stimulate interest in the subject of study, highlight gaps in the

field of knowledge, and encourage proactive engagement;

2. Comprehension of content is regarded as the active process of acquiring and understanding new information, relating it to existing knowledge, and observing the process of cognition and understanding;

3. Reflection is a process of holistic comprehension of the received information and creation of one's own attitude to the study material, as well as search for other topics and some problems for further work [11]. They reflect a unified process of progression of the teacher and his/her students regarding the achievement of the set goals to the learning outcomes of mastering each new subject topic and the whole course of study at school.

The main problems related to the development of critical thinking skills in schoolchildren that require detailed study are [12]: the study identifies several challenges, including the insufficient methodological support and limited educational resources on the topic, lack of time and resources for development, conservatism within the current educational system, low student motivation, social and cultural influences, issues with evaluating results, and the absence of interdisciplinary approaches, among others. [13] The development of critical thinking in schools is achieved through its integration across various academic subjects. While school curricula are usually built on the subject principle, which makes it difficult to use interdisciplinary approaches in this part.

Project activity at school [14] aims that schoolchildren, learning the ways of project activity and mastering them in practice, develop abilities that are useful in learning and will be needed in adult life. These skills encompass analyzing complex situations, setting objectives, planning strategies to achieve goals, assessing solutions, making well-informed decisions, identifying and resolving issues, working collaboratively in teams, and more.

The significance of fostering critical thinking in schools through project-based activities [15] lies in cultivating the ability to analyze, assess, and interpret information; to apply the acquired knowledge in practice; to work in a team. It also increases motivation for learning. Project-based learning allows students to develop basic key rigid and flexible competencies, primarily critical thinking [16].

The results of the observation method to determine the level of development of project activity and critical thinking in schoolchildren. The observation was conducted during half of the school year in two 10th grades of secondary school. Each class consisted of 28 students. The observation program included criteria for evaluating students' behavior and actions in project activities. The criteria included four main indicators:

1) activity in discussing and solving problems;

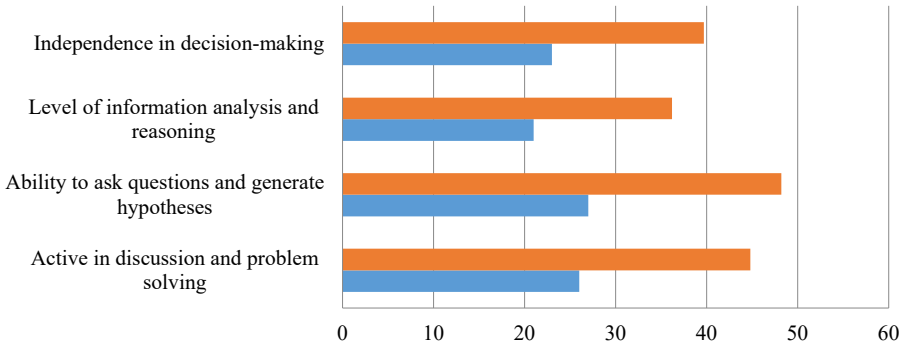
2) The ability to ask questions and hypothesize;

3) level of information analysis and reasoning;

4) autonomy in decision-making.

All observations were recorded in special protocols, which reflected the behavior of each pupil within the framework of all criteria. The students were also interviewed to assess their awareness of the results obtained. All collected data were analyzed and allowed to establish the dynamics of changes in the level of critical thinking of each student.

As shown in Figure 1, the overall results of observing the development of project activity and critical thinking skills in 10th-grade students are presented across four evaluation criteria.



	Active in discussion and problem solving	Ability to ask questions and generate hypotheses	Level of information analysis and reasoning	Independence in decision-making
Percentage	44,8	48,2	36,2	39,7
Number of students	26	27	21	23

Figure 1 - Outcomes of critical thinking skill development in project activities among 10th-grade students (n=58).

The results indicate the need for the development of critical thinking.

A program for developing critical thinking through project activities was created and tested in lessons with the experimental class.

The purpose of the program: to develop students' critical thinking skills by actively involving them in project activities aimed at solving actual problems in the study of subjects: history of Kazakhstan and biology.

Stages of program implementation:

1. Introductory module (1 week) to discuss the importance of critical thinking in the study of history and biology in the form of a lecture-discussion. Main activities: introduction to the concept of critical thinking; introduction to the methods of scientific analysis and interpretation of the studied information; consideration of examples of the use of critical thinking in the history of Kazakhstan and biology.

2. Choosing a project topic (1 week) by subject from those proposed by the teacher. Main activities: group work to discuss possible topics; individual consultations with the teacher; defining the goals and objectives of the project.

3. Research phase (2 weeks). Main activities: search and selection of information; analysis of biological data and experiments; analysis of historical sources; consultations with teachers.

4. Project development (3 weeks). Forms: scientific report, presentation, multimedia project, laboratory experiment, etc. Key activities include developing the project structure, creating content (such as texts, tables, graphs, videos, photos, etc.), conducting laboratory experiments (when required), and testing the project to ensure it aligns with the goals and objectives.

5. Project presentation (1 week) is conducted in the format of an oral report, presentation, demonstration of multimedia material or mini-conference. Main activities: preparation of the presentation; public speaking; answering questions and discussion.

6. Summing up (1 week): students analyze their experience, evaluate successes and difficulties, and make plans for the future. Main activities: filling out feedback questionnaires; discussing achievements and difficulties; critical thinking tests.

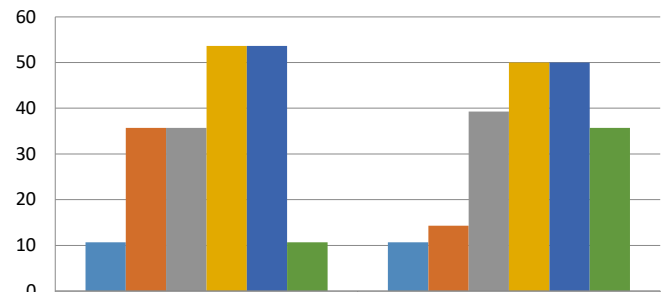
Such active methods of critical thinking

development within the framework of project activities as discussions and debates; Socratic Questioning method; case analysis; role-playing games and simulations; Six Hats method; development of hypotheses and their testing; provocative questions and paradoxes; reflection and feedback and others were used.

The results of assessment of critical thinking level according to the methodology of Y.F. Gushchin and N.V. Smirnov. This methodology is used to assess in general the critical thinking of 10th grade students. The test consists of 15 tasks to which it is necessary to give reasonable answers. Each task is evaluated in 3 points. The maximum score is 45 points: a person who scores 36 or more points has a high level; a person who scores between 15 and 36 points has a medium level; a person who scores up to 15 points has a low level.

The results obtained before the experiment are reflected according to Figure 2.

The experimental group demonstrates superior performance in comparison to the control group.



	Experimental group	Control group
High level at the beginning	10,7	10,7
High level at the end of	35,7	14,3
Average level at the beginning	35,7	39,3
Average level at the end	53,6	50
Low level at the beginning	53,6	50
Low level at the end of	10,7	35,7

Figure 2 - Results of the comparative analysis of critical thinking level assessment based on the methodology of Y.F. Gushchin and N.V. Smirnov at the end of the period, presented as percentages.

The adapted L. Starkey test results are utilized to evaluate the critical thinking level of 10th-grade students. L. Starkey's test includes 27 questions, which can be grouped into several blocks. Each question has four answers. Each answer is evaluated in one point. The testing time is 25 minutes. The scoring scale is from 0 to 4 points. 0 points - low level or initial signs of critical thinking. 2 points - basic level of critical thinking. 3 points - medium or moderate level. 4 points - high level of critical thinking, excellent response that includes original ideas and unconventional approaches.

The obtained results were grouped into seven most important critical skills, in the scope of which the statistical significance of changes was checked using Student's t-criterion.

The results are reflected in Table 1 in the extent of individual critical thinking indicators highlighted by Lauren Starkey's test in the form of seven key critical thinking skills.

Table 1. Results of the assessment of critical thinking level according to the adapted test of L. Starkey, in the average indicators by groups.

Indicators	Group	Average score at the beginning	Mean score after the experiment	Changes	Significant differences (ps)
General level of critical thinking	EG	18,84	25,63	+6,79	0,002
	KG	18,78	20,18	+1,4	0,005
In terms of observational skills	EG	1,54	1,69	+0.15	0,001
	KG	1,29	1,29	-0.12	-
On the ability to search for and select relevant information	EG	2,86	3,40	+0.54	0,005
	KG	2,96	3,04	+0.08	-
On the ability to distinguish fact from opinion	EG	1,71	1,75	+0.04	0,001
	KG	1,32	1,30	-0.02	-
By ability to identify problems	EG	1,83	2,60	+0,77	0,001
	KG	1,87	2,00	+0.13	-
On the ability to assess the validity of judgments and main arguments	EG	3,09	4,14	+1,5	0,001
	KG	2,71	3,07	+0.99	-
Inference skills	EG	3,63	4,54	+0.91	0,001
	KG	2,92	3,39		-
By ability to draw logical conclusions	EG	4,14	7,51	+3.37	0,001
	KG	5,71	6,09	+0.38	-

The experimental group showed the highest results, with the overall critical thinking level starting at 18.84 and rising to 25.63 after the experiment. In the control group, the level began at 18.78 and increased to 20.18 by the end.

Discussion

Drawing from the data presented in Table 1, the following conclusions can be drawn regarding the development of critical thinking skills and project activities among 10th-grade students:

1. Almost half of the students (44.8%) actively engage in discussions, showing an interest in collaborative problem-solving and interaction with their peers.

2. The highest percentage (48.2%) of students show the ability to ask questions and formulate hypotheses. This indicates the development of critical thinking and curiosity, which is an important aspect of project activities.

3. The lowest percentage (36.2%) of students shows the level of analyzing information and reasoning. This may indicate the need for additional instruction and support in developing critical analysis and reasoning skills.

4. Self-determination in decision making is shown by 39.7% of students, which is a positive indicator, but also indicates that this aspect can be improved.

Overall, the findings show that 10th-grade students possess fundamental project work and critical thinking skills; however, there are areas, particularly in analyzing information and reasoning, that require additional development and assistance. These findings

indicate a need for actions to enhance these skills. Specifically, additional methods and training activities are necessary to strengthen critical thinking abilities.

The suggested block program, developed to integrate projects across three subjects using the identified active methods, seeks to promote critical thinking among project participants while making the work process more engaging, efficient, and productive. A comparative analysis of the assessment results of students' critical thinking levels, based on the methodology of Y.F. Gushchin and N.V. Smirnov, in both the experimental and control groups during the test and control experiments, reveals the following: Initially, in the experimental group, 10.7% of students were at a high level, 35.7% at a medium level, and 53.6% at a low level. Following the experiment, the percentage of students at the high level increased significantly to 35.7%, the medium level rose to 53.6%, and the low level decreased notably to 10.7%. These results suggest a successful development of critical thinking within the experimental group. In the control group, the initial distribution was similar: 10.7% at the high level, 39.3% at the medium level, and 50% at the low level. By the end, there was a slight increase in the high level to 14.3%, stability in the medium level at 50.0%, and a modest decrease in the low level to 35.7%. This may indicate that the control group did not receive sufficient support in fostering critical thinking.

Overall, the results of the modified L. Starkey test emphasize the importance of targeted teaching and support in promoting critical thinking in students through project-based work. The experimental group demonstrated more successful improvements compared to the control group, attributed to the implementation of new techniques and approaches in project-based learning.

The experimental group showed a significant improvement of 6.79 in the overall level of critical thinking. And the control group has a less noticeable improvement of 1.4. The results of the experimental group: significant improvement (+6.79). All indicators show positive dynamics. The most noticeable growth is observed in such skills as the ability to make logical conclusions (+3.37), assessing the validity of judgments and arguments (+1.05), and identifying problems (+0.77). Almost all changes have high statistical significance, indicating reliable improvements.

At the same time, the control group shows a slight improvement in the overall level of critical thinking. Most of the studied indicators show either a slight increase or even a slight decrease (in the ability to observe and distinguish fact from opinion. Statistical significance of changes is absent almost everywhere, except for the general level of critical thinking.

Drawing from the data of the modified L. Starkey test and the outcomes of the comparative analysis, it can be concluded that the formative experiment led to a significant improvement in critical thinking within the experimental group, while no similar progress was seen in the control group. Overall, the results align in many aspects with the findings of other researchers. Notably, S.N. Fortygina and N.A. Kozlova [15], as well as S. Andini and R. Rusmini [16], have explored the development of critical thinking through project activities in younger students. Additionally, J. Buchman [17] has examined critical thinking as a key competency in project-based learning to the creative potential of project activities of schoolchildren described by N. Dagbaeva, M. Osipova [18], the role of project activity in the process of developing critical thinking skills in learning a foreign language was shown by L. Duiseyeva, S. Bazhenova [19], F. Sarwanto defined as a means of developing critical thinking of students individual project [20]. The analysis of various authors' works confirms both the problematic and urgency of the development of critical thinking skills in schoolchildren through project activities. However, the presented research has a complex character, since it is based on the use of several methods and is focused on high school students.

Recommendations on the optimization of the educational process for the development of critical thinking skills in schoolchildren

through project activities have been developed:

1) A more defined establishment of goals and objectives for project activities, as students need to understand what they should aim for;
2) Decompose the project structure into distinct stages, progressing from simple to complex, in order to continually enhance students' critical thinking skills;
3) Encourage active participation of students by giving them the initiative to choose research methods and project topics;
4) Providing school children with access to different types of information and to modern technology;
5) Organizing feedback, which allows students to evaluate their mistakes and successes;
6) Encourage teamwork as the foundation of school design;
7) Use only criterion-referenced outcome assessment.

As part of these general recommendations, it is also suggested that:

- To place greater emphasis on developing information analysis and argumentation skills, as this area was identified as the weakest among students;
- Incorporate more practical lessons centered around project activities to foster students' independence and critical thinking;
- use more active methods of critical thinking development within the framework of project activities: discussions and debates; Socratic Questioning; case analysis; role-playing and simulations; Six Hats method; hypothesis development and testing; provocative questions and paradoxes; reflection and feedback and others.

A distinctive feature of the study is the adaptation of L. Starkey's method, which is typically used for working with adolescents aged 15 and older. As part of the study, a program was developed and implemented to foster critical thinking through project activities. The program focused on addressing real-world issues within school subjects, such as the history of Kazakhstan and biology, enhancing the practical relevance of the results.

Conclusion

Observation results show that students have some project work and critical thinking skills, but there are areas that need improvement to achieve better results.

The critical thinking development program through project activities is designed to address real-world issues in the study of Kazakhstan's history and biology. Participation in these projects enables students to gain a deeper understanding of the country's historical context, biological processes, and their effects on ecology and human life. It also helps students develop research skills, enhance their critical thinking abilities, and improve other competencies essential for project-based work.

The results of the comparative analysis of critical thinking development, based on the methods of Y.F. Gushchin and N.V. Smirnov, showed that the experimental group experienced a significant improvement in critical thinking scores compared to the control group. The increase in the percentage of students with a high level of critical thinking from 10.7% to 35.7% highlights the effectiveness of the activities and strategies implemented. Furthermore, the decrease in the percentage of students with low levels of critical thinking to 10.7% reinforces these positive outcomes. In contrast, the control group demonstrated only a modest increase in high scores, coupled with a notable rise in low-level critical thinking, suggesting that, without active interventions and methodological support, critical thinking development does not progress.

The results obtained on the adapted L. Starkey test indicate that the experimental group showed significant improvement in all aspects of critical thinking, especially in the area of logical conclusions and

information analysis. This indicates the effectiveness of the experiment. In contrast, the control group showed only small positive shifts without pronounced dynamics, with some skills deteriorating. The absence of significant differences confirms that the changes in the control group were not significant.

The proposed strategies aim to enhance the effectiveness of project activities in fostering the development of students' critical thinking skills.

Bibliography

1. **Вохменцева, Е.А.** Проектная деятельность учащихся как средство формирования ключевых компетентностей [Текст] // Актуальные задачи педагогики: материалы I Междунар. науч. конф. – Чита: Издательство Молодой ученый, 2011. – С. 58-65.
2. **Cortazar, C., Nussbaum, M., Harcha, J., Alvares, D., Lopez, F., Goni, J., & Cabezas, V.** Promoting critical thinking in an online, project-based course // Computers in Human Behavior, – 2021. – №119. – P. 106705-106705. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106705
3. **Tafakur, T., Retnawati, H., & Shukri, A.** Effectiveness of project-based learning for enhancing students critical thinking skills: A meta-analysis // Jurnal Inovasi Pembelajaran. – 2023. – №2(9). – P. 191-209 https://doi.org/10.22219/jinop.v9i2.22142.
4. **Isnani, T.** Implementation of Project-Based Learning Approach in Improving Critical Thinking Skills of Elementary School Students // Jurnal Ar Ro'is Mandalika (Armada). – 2024. – №1(3). – P. 47-55. https://doi.org/10.59613/armada.v3i1.2844.
5. **Dubrovskii, V., Gorbik, Y., Pidzhoyan, L., & Efremova, I.** Developing soft skills of music teachers through involvement in student project office activities // Laplage em Revista. – 2021. – №7. – P. 268-275. https://doi.org/10.24115/S2446-6220202171721P.268-275.
6. **Карагозина, М.И.** По страничкам «исследование в действии» [Текст] // Білімдегі жаңалықтар. – 2014. – №2(46). – **С. 68-76**
7. **Кусаинов, Д.У.** Некоторые вопросы совершенствования критического мышления преподавателя современной высшей школы [Текст] // Высшая школа Казахстана. – 2018. – №3. – С. 236-241
8. **Оспанова, Н.Т.** Растим исследователя [Текст] // Журнал «Русский язык и литература в казахской школе». – 2008. – №4. – С. 12-13.
9. **Ташетов, А.А.** Научно-педагогические основы использования медиаресурсов в развитии критического мышления будущих педагогов-психологов [Текст]: Автореферат на соискание степени доктора философии. – Астана, 2017. – 25 с.
10. **Aristin, N., & Purnomo, A.** Improving Critical Thinking Skill Through Team-based Projects, is it Effective? // Journal of Education Research and Evaluation. – 2022. – №4. – P. 586-594 https://doi.org/10.23887/jere.v6i4.48090.
11. **Ramadhani, W., Azizah, U., & Nasrudin, H.** Project-Based Learning on Critical Thinking Skills in Science Learning: Meta-analysis // SAR Journal - Science and Research. – 2024. – №2. – P. 136-142. https://doi.org/10.18421/sar72-10.
12. **Gavrysh, I., & Dotsenko, S.** Critical Thinking Development of Primary School Pupils by Means of Inventive Problems // Educational Challenges. – 2021. – №26. – P., 28-40. https://doi.org/10.34142/2709-7986.2021.26.1.03.
13. **Кроуфорд, А.** Технологии развития критического мышления учащихся [Текст]. – М.: Плеяда, 2016. – 32 с.
14. **Лазарев, В.С.** Проектная деятельность в школе: учеб. пособие для учащихся 7-11 кл. [Текст]. – Сургут, РИО СурГПУ, 2014. – 135 с.
15. **Фортыгина, С.Н., Козлова, Н.А.** Развитие критического мышления младшего школьника посредством проектной деятельности [Текст] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – №11(189). – P. 528-531.
16. **Andini, S., & Rusmini, R.** Project-based learning model to promote students critical and creative thinking skills // Jurnal Pijar Mipa. – 2022. – №4. – P. 525-532 https://doi.org/10.29303/jpm.v17i4.3717.
17. **Buchman, J.** Enhancing Critical Thinking Abilities through Project-Based Learning: Effects and Implementation // Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange. – 2024. – №9. – P. 545-554 https://doi.org/10.47116/apjcri.2024.09.43.
18. **Dagbaeva, N., & Osipova, M.** Development of Socially Significant Skills of High School Students in the Process of Implementing Project Activities // Scholarly Notes of Transbaikal State University. – 2023. – №4(18). – P. 98-105 https://doi.org/10.21209/2658-7114-2023-18-4-98-105.
19. **Duiseyeva, L., & Bazhenova, S.** Project work as an essential problem-solving skill // Bulletin of Toraighyrov University. Pedagogics series. – 2024. – №3. – P. 31-40 https://doi.org/10.48081/ockm5784.
20. **Sarwanto, Fajari, L.W., & Chumdari,** (2021). Critical thinking skills and their impacts on elementary school students // Malaysian Journal of Learning and Instruction. – 2021. – №2. – P. 161–187. https://doi.org/10.32890/mjli2021.18.2.6

References

1. **Vohmenceva, E.A.** Proektnaya deyatel'nost' uchashchihsya kak sredstvo formirovaniya klyuchevyh kompetentnostej [Project activities of students as a means of forming key competences] [Text] // Aktual'nye zadachi pedagogiki: materialy I Mezhdunar. nauch. konf. – CHita: Izdatel'stvo Molodoj uchenyj, 2011. – S. 58-65.
2. **Cortazar, C., Nussbaum, M., Harcha, J., Alvares, D., Lopez, F., Goni, J., & Cabezas, V.** Promoting

critical thinking in an online, project-based course // Computers in Human Behavior, – 2021. – №119. – P. 106705-106705. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106705

3. **Tafakur, T., Retnawati, H., & Shukri, A.** Effectiveness of project-based learning for enhancing students critical thinking skills: A meta-analysis // Jurnal Inovasi Pembelajaran. – 2023. – №2(9). – P. 191-209 https://doi.org/10.22219/jinop.v9i2.22142.

4. **Isnani, T.** Implementation of Project-Based Learning Approach in Improving Critical Thinking Skills of Elementary School Students // Jurnal Ar Ro'is Mandalika (Armada). – 2024. – №1(3). – P. 47-55. https://doi.org/10.59613/armada.v3i1.2844.

5. **Dubrovskii, V., Gorbik, Y., Pidzhoyan, L., & Efremova, I.** Developing soft skills of music teachers through involvement in student project office activities // Laplage em Revista. – 2021. – №7. – P. 268-275. https://doi.org/10.24115/S2446-6220202171721P.268-275.

6. **Karagozina, M.I.** Po stranichkam «issledovanie v dejstvii» [From the pages of Research in Action] [Text] // Bilimdegi zhanalyktar. – 2014. – №2(46). –S. 68-76

7. **Kusainov, D.U.** Nekotorye voprosy sovreshenstvovaniya kriticheskogo myshleniya prepodavatelya sovremennoj vysshej shkoly [Some issues of improving the critical thinking of a modern higher education teacher] [Text] // Vysshaya shkola Kazahstana. – 2018. – №3. – S. 236-241

8. **Ospanova, N.T.** Rastim issledovatelya [Raising an explorer] [Text] // Zhurnal «Russkij yazyk i literatura v kazahskoj shkole». – 2008. – №4. – S. 12-13.

9. **Tashetov, A.A.** Nauchno-pedagogicheskie osnovy ispol'zovaniya mediaresursov v razvitii kriticheskogo myshleniya budushchih pedagogov-psihologov [Scientific and pedagogical foundations of using media resources in the development of critical thinking of future pedagog-psychologists] [Text]: Avtoreferat na soiskanie stepeni doktora filosofii (PhD). – Astana 2017. – 25 s.

10. **Aristin, N., & Purnomo, A.** Improving Critical Thinking Skill Through Team-based Projects, is it Effective? // Journal of Education Research and Evaluation. – 2022. – №4. – P. 586-594 https://doi.org/10.23887/jere.v6i4.48090.

11. **Ramadhani, W., Azizah, U., & Nasrudin, H.** Project-Based Learning on Critical Thinking Skills in Science Learning: Meta-analysis // SAR Journal - Science and Research. – 2024. – №2. – P. 136-142. https://doi.org/10.18421/sar72-10.

12. **Gavrysh, I., & Dotsenko, S.** Critical Thinking Development of Primary School Pupils by Means of Inventive Problems // Educational Challenges. – 2021. – №26. – P., 28-40. https://doi.org/10.34142/2709-7986.2021.26.1.03.

13. **Krouford, A.** Tekhnologii razvitiya kriticheskogo myshleniya uchashchihsya [Technologies for developing students' critical thinking] [Text]. – M.: Pleyada, 2016. – 32 s.

14. **Lazarev, V.S.** Proektnaya deyatel'nost' v shkole: ucheb. posobie dlya uchashchihsya 7-11 kl. [Project activity at school: textbook for pupils of 7-11 grades] [Text]. – Surgut, RIO SurGPU, 2014. – 135 s.

15. **Fortygina, S.N., Kozlova N.A.** Razvitie kriticheskogo myshleniya mladshego shkol'nika posredstvom proektnoj deyatel'nosti [Development of critical thinking of junior schoolchildren through project activities] [Text] // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta, – 2020. – №11(189). – S. 528-531.

16. **Andini, S., & Rusmini, R.** Project-based learning model to promote students critical and creative thinking skills // Jurnal Pijar Mipa. – 2022. – №4. – P. 525-532 https://doi.org/10.29303/jpm.v17i4.3717.

17. **Buchman, J.** Enhancing Critical Thinking Abilities through Project-Based Learning: Effects and Implementation // Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange. – 2024. – №9. – P. 545-554 https://doi.org/10.47116/apjcri.2024.09.43.

18. **Dagbaeva, N., & Osipova, M.** Development of Socially Significant Skills of High School Students in the Process of Implementing Project Activities // Scholarly Notes of Transbaikal State University. – 2023. – №4(18). – P. 98-105 https://doi.org/10.21209/2658-7114-2023-18-4-98-105.

19. **Duiseyeva, L., & Bazhenova, S.** Project work as an essential problem-solving skill // Bulletin of Toraighyrov University. Pedagogics series. – 2024. – №3. – P. 31-40 https://doi.org/10.48081/ockm5784.

20. **Sarwanto, Fajari, L.W., & Chumdari, C.** Critical thinking skills and their impacts on elementary school students // Malaysian Journal of Learning and Instruction. – 2021. – №2. – P. 161–187. https://doi.org/10.32890/mjli2021.18.2.6

Жобалау қызметі арқылы оқушылардың сыни ойлау дағдыларын дамыту

Л.М. Мұсатіла[1], С.Н. Сутжанов[1], А.Ж. Касаболат[2]*, А.Е. Байдильдина[3]
[1]Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы
[2]Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы
[3]Торайғыров университет, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы
kasabolata@gmail.com

Аңдатпа. Бұл мақалада жобалау қызметі арқылы оқушылардың сыни ойлау дағдыларын дамытудың мәселелері мен перспективалары қарастырылады. Мектептегі білім беру деңгейінде сыни ойлау және жобалық қызмет тақырыбы бойынша негізгі ұғымдар мен ережелер кеңейтілді. Мектепте жобалық қызметті пайдалану деңгейін бағалау барысында сыни ойлауды дамыту қажеттілігі белгіленеді. Жеке бейіндік пәндер негізінде жобалау қызметі арқылы оныншы сынып оқушыларының сыни ойлау дағдыларын дамыту бағдарламасын практикалық іске асыру эксперименттік топ оқушыларының сыни ойлау деңгейін арттыруға мүмкіндік берді. Әдістеме бойынша сыни ойлау көрсеткіштерінің жақсарғаны атап өтілді Ю.Ф. Гущина және Н.В. Смирнова. Бейімделген Л. Старки сынағынан алынған нәтижелер сыни ойлаудың барлық аспектілерінің, әсіресе логикалық қорытындылар мен ақпаратты талдау саласындағы айтарлықтай жақсарғанын көрсетеді. Осы деректердің барлығы Жобалық іс-әрекеттің оқушылардың сыни ойлауының дамуына оң әсер ететіндігін растайды. Икемді дағдыларды дамыту үшін білім беру процесінде жобалық қызметті неғұрлым тиімді пайдалану бойынша жалпы ұсынымдар әзірленді.

Кілтті сөздер: дағдылар, сыни ойлау, жобалық қызмет, оқушылар, оқушылардың дамуы

Развитие навыков критического мышления у школьников через проектную деятельность

Л.М. Мұсатіла[1], С.Н. Сутжанов[1], А.Ж. Касаболат[2]*, А.Е.Байдильдина[3]
[1]Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г.Павлодар, Республика Казахстан
[2]Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г.Астана, Республика Казахстан
[1]Торайгыров университет, г.Павлодар, Республика Казахстан
kasabolata@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы и перспективы развития навыков критического мышления у школьников через проектную деятельность. Расширены основные понятия и положения по теме критического мышления и проектной деятельности на уровне школьного образования. В ходе оценки уровня использования проектной деятельности в школе устанавливается необходимость развития критического мышления. Практическая реализация программы развития навыков критического мышления у десятиклассников через проектную деятельность на основе индивидуальных профильных предметов позволила повысить уровень критического мышления у учащихся экспериментальной группы. Отмечено улучшение показателей критического мышления по методике Ю.Ф. Гущина и Н.В. Смирнова. Результаты, полученные по адаптированному тесту Л. Старки, также свидетельствуют о значительном улучшении всех аспектов критического мышления, особенно в области логических выводов и анализа информации. Все эти данные подтверждают, что проектная деятельность оказывает положительное влияние на развитие критического мышления школьников. Разработаны общие рекомендации по более эффективному использованию проектной деятельности в образовательном процессе для развития гибких навыков.

Keywords: навыки, критическое мышление, проектная деятельность, школьники, развитие школьников.

Материал поступил в редакцию 19.01.2025 г.

ҒТАМР 15.81.99 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-164-179

Бастауыш сынып оқушылары арасында позитивті қарым-қатынасты қалыптастыруда «Blended learning» технологиясы

Г.К. Ахметова[1], Л.А. Бутабаева[2], А.Н. Умирбекова*[3], А.Ж.Шокпаров[4]
[1,3] Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы
[2]Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы
Астана қ., Қазақстан Республикасы
[4]Халықаралық туризм және меймандостық университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы
*umirbekova.akerke@list.ru

Аңдатпа. Берілген ғылыми зерттеуде бастауыш сынып оқушыларының арасында позитивті қарым-қатынас қалыптастыруда «Blended learning» технологиясының мүмкіндіктерін инклюзивті білім беру жағдайына қатысты қарастырылған. Зерттеу кезінде біз «Blended learning» ұғымына жан-жақты анықтама беріп, технология ретіндегі тиімді моделдерінің (аралас модель, икемді модель, қосымша модель, онлайн-тәжірибе моделі, «Blended learning» таксаномиясы) теориялық және қолданбалы негіздері қарастырылды. Бастауыш мектеп деңгейінде қолайлы және қолжетімді орта құру кезіндегі «Blended learning» технологиясының негізгі ұстанымдарының әсері мен негізгі білім орта шарты ретіндегі мүмкіндіктері қарастырылған. Зерттеу барысында бастауыш сынып оқушылары арасындағы позитивті қарым-қатынас ерекше білім беру қажеттілігі бар балалар аспектісінде қарастырылды. Оның негізінде зерттеу келесі бағытты қамтыды, қажетті шарттар мен талаптарды ұстану қажеттілігі болды, ол балалардың психологиялық және жеке ерекшеліктеріне сәйкес орын алды. Бастауыш сынып мұғалімдерінің арасында білім беру ортасында ерекше білім қажеттілігі бар балаларға қатынасы (ерекше білім қажеттілігі бар балаларға сезімдерін, қарым-қатынас тәжірибесін, қарым-қатынас қиындықтарын, түсіну мен қабылдау ерекшеліктерін, жағдайы) зерттелінді. Зерттеу бастауыш сынып оқушылары арасында арнайы сурет салу әдістемелері арқылы, ал бастауыш сынып мұғалімдері арасында сауалнама google форма көмегімен жүргізілді. Зерттеуге 108 бастауыш сынып мұғалімі мен 17 бастауыш сынып оқушысы қатысты. Зерттеу нәтижелері сандық және сапалық негізде талданып, зерттеу нәтижелері бойынша нақты тұжырымдар ұсынылды.

Keywords: «Blended learning» технологиясы, бастауыш сынып оқушысы, позитивті қарым-қатынас, ерекше білім беруді қажет ететін балалар, қолжетімді орта.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:

Ахметова, Г.К., Бутабаева, Л.А., Умирбекова, А.Н., Шокпаров А.Ж. Бастауыш сынып оқушылары арасында позитивті қарым-қатынасты қалыптастыруда «Blended learning» технологиясы [Мәтін] // «Білім» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2023. – №2. – Б. 164-179.

Кіріспе

Позитивті қатынастың бала дамуына әсері зор. Оның белгілі бір деңгейде баланың әлеуметтік дамуына, академиялық үлгеріміне, жалпы көңіл-күйіне, эмоционалдық дамуына әсер етеді. Достық қарым – қатынас баланың бір ортаға кірігуіне, сол ортаға үнемі келуге ынтасын жоғарылатуға, көптеген тапсырмаларды бірлесіп орындауға ұмтылысын жоғарылатады. Балалар бойында әлеуметтік қарым-қатынасқа деген ынтасын қолдап, жағымды қатынасты моделдеуге, әлеуметтік ортада мәселе шешімін табу дағдыларын қалыптастыру, түрлі деңгейлі қарым – қатынас орнатуға демеу көрсету, бүгінгі уақытта белсенділік танытатын онлайн байланысты орнату мүмкіндіктеріне қолдау көрсетуден көрініс табады. Осы негізде позитивті қарым-қатынас тікелей оқушылардың әлеуметтік, эмоционалдық және академиялық негізде дамуында жайлы орта қалыптастыруға әсері үлкен екенін айқын көреміз.

Тұлға дамуы мен қалыптасуы тікелей әлеуметтік орта негізінде сапалы іске асатыны белгілі, осы негізде мемлекеттік білім беру стандартында балалардың коммуникативтік дағдыларын дамыту, яғни сөйлеу дағдысы, сөздік қор жинау, қарым-қатынас дағдысын, ұжымда бірлескен іс-әрекетке даярлығын дамыту барысында барлық жеке ерекшеліктер мен қажеттіліктерді ескеру арқылы қолжетімділікті қамту қажеттілігі айқын көрсетілген. Сонымен қатар, қалыптасқан коммуникативтік дағдылар болашақта балаға дыбыс мәдениетін қалыптастыру, талдау, қолданбалы сөздік қорын жинақтау, қарым-қатынасты құру мәдениетін меңгеруге, өз елінің дәстүрімен танысып және оны танытуға мүмкіндігінің болуы, әлеуметтік ортада өзін толыққанды еркін сезінуге жағдай жасайды. Баланың физикалық, психологиялық, әлеуметтік, эмоционалдық саулығы мен қауіпсіздігі дамытушы ортада жағымды қарым-қатынас орнату мен сапалы білім қолжетімділігін қамтамасыз етуден көрінеді деп көрсетілген [1].

Елбасы өз жолдауында берік, сапалы және инклюзивті мәдениеті жоғары даму бағдарына көшу үшін, жаңа мазмұндағы тұжырымдаманы іске асыру қажеттілігін көрсетеді. Қоғам дамуына әсер етуші басты тетіктердің мазмұнын қайта қарау, дамудың жаңа мақсат-міндеттерін айқындау маңызын, еліміздің Ұлттық даму жоспарында атап айтқан [2].

Бастауыш сынып оқушыларының оқу ортасын қауіпсіз, сапалы негізде құру маңыздылығы айқын, оған бірінші кезекте балалар арасындағы позитивті қарым-қатынасты қалыптастыру, екінші кезекте заманауи талаптарға сай инновациялық тәсілдемені қолдану тиімділігінің әсері жоғары екенін ескерсек, зерттеу мәселесінің өзектілігін көруге болады.

Бүгінде заманауи білім беру жүйесін жаһандандыру өзекті мәселелердің бірі, соның қатарында «Blended learning» технологиясы. Берілген зерттеуге қатысқан барлық білім алушылардың жеке ерекшеліктерін, жеке қажеттілігін ескеріп қолжетімді, қолайлы және жайлы орта құру қарастырылады. Оның басты негізіндегі позитивті қарым-қатынасты қалыптастыру, оны тиімді ұйымдастыруды аралас оқыту арқылы іске асыру, заманауи білім беру тәсілдемесіне қойылатын басты талаптарды қанағаттандырады. Ғылыми-техникалық даму жағдайында білім беру жүйесі оқытуды тиімді ету әдістері туралы зерттеулер мен сандық техноло-

гияларды ендіру міндеттерін қарастыру мәселесі аса жоғары.

Бастауыш сыныпта оқыту негізінен пәнаралық интеграцияға негізделгендіктен, жеке дара ерекшеліктерін ескеріп ұйымдастырылған білім беру білім алушылардың ынтасын, оқу белсенділігін арттырып, оқу мазмұныны жеке қажеттіліктер мен қызығушылықтарды ескеріп бейімдеуге жағдай жасайды. Осы орайда, «Blended learning» технологиясы жан-жақтылықты қамтамасыз етеді. Дәстүрлі сынып оқыту қарқынын және үдерісті басқаруға мүмкіндік беріп, ал онлайн негізде оқыту оқушыларға жеке дара және икемді амалды қолдану мен жеке дербестігін қамтамасыз етуге зор ықпал ететіндігін, осы негізде сыныпты аралас форматта ұйымдастыру, түрлі форматтағы оқыту түрінің артықшылықтарын тәжірибеде тиімді қолдануға мүмкіндік беретінін автор өз зерттеуінде көрсеткен [3].

Қарым-қатынас жүйесі ретінде позиция, баланы жан-жақты қырынан көрсетуге, ішкі және сыртқы, объективті және субъективті, аса қажет және әлеуеті жетерлік, әлеуметтік және психологиялық негізде көрсетуге мүмкіндік береді. Бақыт категориясының сипаттамалық негіздерін көрсетеді, бақыт өмірмен қанағаттану деңгейінен, бақыт баланың өмірлік позициясы ретінде, бақыт мән, құндылық, ереже енген негізгі қарым – қатынастың басым бағытын құрайды [4]. Яғни, позитивті, жеке, баланың өзі дағдыланған, басым, саналы, құндылық қатынас, мәнді түсіну, құндылықтар мен ережелерді қабылдау, сезімтал қарым – қатынас көріністерінің анықталуы бақытты бала позициясы жүйесін құрайды. Позитивті қарым – қатынасты құруда бақытты баланы тәрбиелеу маңызы зор. Осы негізде, позитивті қарым – қатынас және бақытты бала позициясы категориялары бір мағынада қолданылады, бірінші кезекте бала өмірінің құрылымдық, білім алу өмір стиліне назар берілсе, ал екіншісі қуанышты, эмоциялық бақытты сәттерді сипаттаушы баланың өмірлік жағдаяттар жүйесін көрсетеді. Осы негізде, позитивті қарым – қатынас педагогтың кәсіби іс-әрекетінің мақсатты – құндылық бағдарын көрсетсе, ал бақытты бала позициясы бастауыш сынып оқушысының жаңа түзілімдерін жеке және тұлғалық негізде бағалауға мүмкіндік береді. «Blended learning» технологиясы педагогтың кәсіби іс-әрекеті негізінде көрінеді. Бастауыш сынып оқушылары арасында позитивті қарым-қатынасты «Blended learning» технологиясы арқылы іске асыру көрсеткіші бақытты бала позициясымен сипатталады.

«Blended learning» басты тұжырымдамасы – онлайн оқыту мен дәстүрлі оқыту түрлерінің барлық элементтерін үйлесімділікте қолдану. Бұл технология біздің зерттеуімізге сәйкес, бастауыш сынып оқушыларына түрлі инновациялық әдістер арқылы білім алып, қажетті дағдыларды дамытуға мүмкіндік беріп, бала мен техниканың тиімді, қолжетімді өзара әрекеттестігі ерекшеліктерін зерттеуге жағдай жасайды.

Blended learning (аралас оқыту) – негізгі екі ұғым қосындысынан құралған, дәстүрлі және таратылған оқыту. Оның бірігетін тұсы бұл бірлесіп оқыту технологиясы негізінде іске асады. Зерттеулерге сәйкес ғалымдар өздері аралас оқытудың білім беру жағдаяты (дәстүрлі оқыту, яғни аудиториядағы білім алу үдерісі), технология (электронды оқыту, яғни сандық оқыту технологиялары арқылы оқу), дербес оқу (мұғалім қатысынсыз оқу) компоненттерінен тұратын әмбебап формуласын ұсынған [5].

Blended learning басты ерекшелігі онлайн және офлайн оқыту түрінің үйлесімді түрде білім беру үдерісін ұйымдастыруға әсері, оның барысында ұйымдастырушылық және дидактикалық компоненттің айқын болуы, ол дәстүрлі және электрондық компоненттердің өзара әрекеттесу тәсілдері мен ауысу ретін анықтаса, сонымен қатар мұғалімнің кәсіби әрекетінің айқын сипатын көрсетеді. Мұғалім оқу үдерісінің интеграциялық мазмұнын анықтап, әр оқушының іс-әрекетіне жоспарлы түрде қолдау көрсету жұмысын тиімді ұйымдастыра алады [6]. Blended learning технологиясы біздің зерттеуімізге қатысты жоғары деңгейдегі икемді модель дей келе, бұл жеке оқушыға нақты бағдарланған

оқыту әдісі екенін нақты әдісінің айқын көрінісі. Ғалымдар пікірінше, аралас оқыту құрастырушы автордан, мұғалімнен, оқушыдан, әдістен, технологиядан тұрады. Бұл жерде автор, оқу мазмұнын құраушы маман, ол әр қатысушының негізгі рөлін анықтайды, аралас оқыту оқушылар арасындағы позитивті қарым-қатынасты нығайтуға тікелей әсері бар, мұғалім мен оқушы арасындағы сенімді байланысты құруға тікелей әсер етеді [7].

Осы орайда, біздің зерттеуіміздің негізгі мақсаты – бастауыш сынып оқушылары арасында позитивті қарым-қатынасты қалыптастыруда «Blended learning» технологиясын қолдану тиімділігін анықтау. Мақсатты іске асыруда келесідей негізгі міндеттер орындалады: «Blended learning» технологиясының бастауыш сынып оқушыларын дамытуда тиімділігін негіздеу, негізгі қолданылатын ұтымды модельдерін анықтау, «Blended learning» технологиясының бастауыш сынып оқушылары арасында позитивті қарым-қатынасты қалыптастырудағы әсерін зерделеу.

Материалдар мен әдістер

Ғылыми зерттеу кезінде теориялық ғылыми негіздерді анықтау үшін «Blended learning» технологиясын қолдану модельдеріне талдау, саралау, салыстыру жүргізілді. Негізгі ұғымдары анықталып, зерттеу мәселесіне сай тұжырымдалды. Зерттеудің қолданбалы негізін анықтауда бастауыш сынып мұғалімдері мен бастауыш сынып оқушылары арасында зерттеу жүргізілді. Бұл зерттеу google форма арқылы жүрді, зерттеуге 108 бастауыш сынып мұғалімі мен 17 бастауыш сынып оқушысы қатысты.

Зерттеу кезіндегі бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған сауалнама 6 сұрақтан тұрды:

1) Ерекше білім қажеттілігі бар баланы өміріңізде кездестіргенсіз бе?
2) Сіз оларға қандай сезімдесіз?
3) Сізде ерекше білім беруді қажет ететін балалармен қарым-қатынас тәжірибесі бар ма, ол қандай жағдайда болды?
4) Қарым-қатынас кезінде қандай қиындық сезіндіңіз, бұл қиындықтардың сипаты қандай еді?
5) Сіздің ойыңызша, қоғам дамуында ерекше білім беруді қажет ететін баланы түсіну мен қабылдау неге байланысты?
6) Білім беру жүйесінде ерекше білім беруді қажет ететін балаларға толық жағдай жасалған ба?

Ал бастауыш сынып оқушылары арасында келесідей зерттеу әдістері қолданылды, алдымен балалардың жеке құжаттарына саралау және талдау, сурет салу әдістемелері (Үй-адам-ағаш сурет салу әдістемесі, «Менің сүйікті сыныбым» сурет салу әдістемесі, «Туған күн» атты социометриялық сынама) қолданылды. Бастауыш сынып мұғалімдері мен оқушылары арасында жүргізілген зерттеу тек анықтау деңгейінде өтті. Зерттеу мақсаты – жалпы білім беру ұйымдарындағы ерекше білім беруді қажет ететін балалардың жеке психологиялық көрсеткіштерін және ерекше білім беруді қажет ететін балалар мен олардың құрдастары арасындағы мотивациялық, танымдық, мінез-құлықтық деңгейін анықтау. Зерттеу кезінде «Blended learning» технологиясы арқылы ұйымдастырылған оқу үдерісі, бастауыш сынып оқушыларының арасындағы позитивті қатынасты қалыптастырудың басты шарты ретінде алынды. Сауалнама мен әдістемелердің нәтижесінде алынған пайыздық және сипаттамалық көрсеткіштер талданып көрсетілді. Яғни, бұл мақала зерттеу деңгейінде педагогикалық эксперименттің алғашқы анықтау деңгейі жүргізіліп, болашақ қалыптастыру экспериментін тиімді жүргізудің негізгі алғышарттары анықталды. Осы негізде, қалыпты жағдайға өзгеріс енгізуде ескерілетін «Blended learning» технологиясының басты мүмкіндіктері айқындалып болашақ қалыптастыру деңгейінің бағдарын береді. Зерттеу тек анықтау мақсатымен жүргізілгендіктен, орта әсері мен тиімділігі бойынша нәтижелерге еш статистикалық әдістер қолданылмады. Анықтау деңгейі нәтижелері сипаттамалық түрде көрсетіліп, жеке тұжырымдар берілді.

Нәтижелер

Сандық технологияларды инклюзивті білім беруде қолдану тиімділігі олардың цифрлық құралдар мен ақпараттық-коммуникациялық технологиялар кешенін қамтуымен түсіндіріледі. Бұл технологиялар білім алушылардың әртүрлі қажеттіліктеріне бейімделген оқыту ортасын құруға, оқу үдерісін дараландыруға және қолжетімділікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Инклюзивті білім беру ортасын техникалық құралдар және бағдарламалық негізде қамтамасыз ету, белгілі деңгейде оқу материалдарын қабылдау деңгейін қолайлы етіп, ерекше білім беруді қажет ететін балалардың білім беру үдерісіне тең дәрежеде қатысуына жағдай жасайды [8,9].

Инклюзивті білім беру ортасын бейімдеу мен қолжетімді сандық технологиялармен қамтамасыз ету, қозғалыс, сезімталдық, мінез-құлық бұзылыстары бар балалар үшін біршама кедергілерді жойып, кіріктірілген оқыту шарттарын орындауға, өз құрдастарымен позитивті қарым-қатынас құруға әсер етеді. Инклюзивті білім беру ортасының маңызды міндеттемелерін шешуде, заманауи технологиялар жаттығу мен көптеген өтілген материалдарды қайталауға мүмкіндік береді. Сандық технологиялар ерекше білім беруді қажет ететін білім алушылар үшін материалды бейімдеп тиімді ұсынуға мүмкіндік береді.

Инклюзивті білім беру ортасына жағдай жасауда көмек беріп, қарым-қатынас құралдарын кеңейтуге жағдай жасайды. Бүгінде тірек-қимыл аппараты зақымдалған балалар үшін арнайы пернетақталар құрастырылған, олардың батырмалары сезімтал және арнайы жасақталған [10,11]. Инновациялық технологиялардың басым көпшілігі инклюзивті білім беру ортасын кіріктірілген, қолжетімді етуге, оқу-тәрбие үдерісін дербестендіруге, білім беру үдерісін қолданбалы етуге, қарым-қатынасты белсенді етуге, білім беру ортасының ашықтығын, бала дамуына тікелей әсер ету құралдарын қамтуға мүмкіндік береді. Соның бірі біздің жағдайымызда «Blended learning» технологиясы нақты инклюзивті білім беру ортасын толық қамтуға әсер етеді.

«Blended learning» технологиясы көптеген зерттеушілердің зерттеу нәтижелеріне сай түрлі модельдерден тұрады, оның бірі бес құрылымдық блоктан тұратын формасы:

- мұғалім басшылығымен жүргізілетін дәстүрлі оқыту формасы, оқушылар сабаққа қатысады, оны ұйымдастыру кезінде мұғалім оқу материалын ұсынады, бұл ретте өзара әрекеттестік, тәжірибедегі оқыту жоқтың қасы;
- жеке ынтымақтастық, оқушыларды сыныптағы бірлескен іс-әрекетке қатысуға шақырады;
- мұғалім басшылығымен онлайн оқыту, бұл кезде оқыту үдерісі онлайн режимде іске асады, ол кезде мұғалім бағалау әрекетін іске асырады, мұғалім – оқушы, оқушы – оқушы арасындағы қарым-қатынас барлық оқыту жүйесі барысында үздіксіз іске асады;
- онлайн ынтымақтастық, оқушыларды онлайн оқыту іс-әрекетіне қатысуға ынталандырады;
- оқушының өз қарқынына сәйкес оқыту, ол өз деңгейінде, өзіне ыңғайлы кеңістікте және өзіне ыңғайлы уақытта оқыту.

Сондай-ақ зерттеушілермен *төңкерілген модель* ұсынылған, оқушыларға алдын-ала әзірленген материалдар ұсынылады, дайындық сабақтан тыс онлайн негізде іске асып, мұғалім мен оқушы, оқушы мен оқушы арасындағы қарым-қатынасты жоғары деңгейде қолдану, ынтымақтастықты арттыру, қиындықтарды шешу, оқуға қажетті басқару іс-әрекеттері іске асады;

Аралас модель оқу материалының берілуінде практикалық тапсырмалар офлайн және онлайн арқылы іске асады;

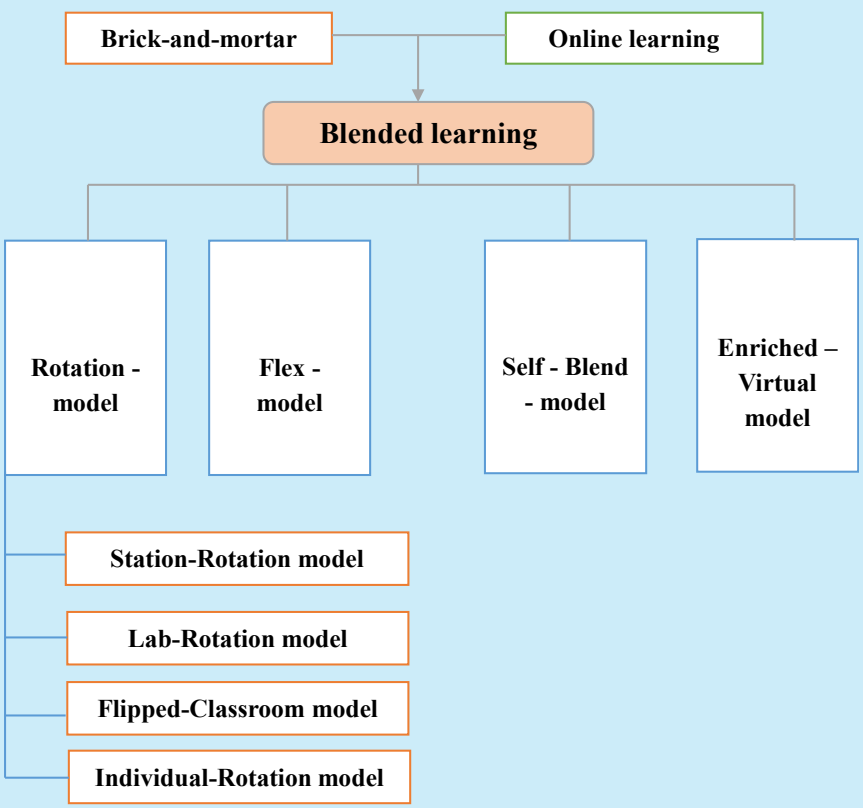
Икемді модель практикалық тапсырмалар мен оқу мазмұны онлайн оқыту фор-

масы арқылы беріледі, бірақ оқушылар дәстүрлі сабақ формасына қатысады, өзгерістерді зерттеп, оқыту үдерісінде кері байланыс алу үшін түрлі тапсырмалары бар онлайн оқыту ұйымдастырылады, ол түрлі форматта (видео көру, кітап оқу, онлайн талқылауға қатысу, жаттығулар шешімін табу) барысында іске асады. Мұғалімдер оқушылар үшін өзіндік шамасына, ерекшелігіне сәйкес өз қарқынымен оқу, оқушылар сыныпта оқу мәселелерін шешу үшін жиі кездеседі;

Қосымша модель білім мен практикалық оқытуда дәстүрлі формада жүреді, дегенмен оқушылардың онлайн оқытуға қатысты қызығушылығы артады;

Онлайн – тәжірибе моделі оқушыларға көп тәжірибеден өтуге көмектеседі және міндеттемелерді онлайн түрде орындап, бірден кері байланыс алу мүмкіндігін береді.

Сонымен қатар оқытудың алты құрылымнан тұратын моделі ұсынылған. Бұл модельде оқушылардың оқу тиімділігі артады, мұғалімдер түрлі әдістерді қолдануға мүмкіндік алады.



1 - сурет. «Blended learning» технологиясының таксономиясы

Ескерту: [12] дереккөзіне сәйкес авторлармен құрастырылған.

«Blended learning» (дәстүрлі офлайн оқыту, онлайн оқыту) негізгі төрт бағытта, төрт түрлі модельге сәйкес жүреді. Бірінші модель, айналмалы модель, ол негізгі төрт бағытқа бөлінеді, оқу бекеттері арқылы айналмалы модель, зертханалық айналмалы модель, төңкерілген сынып моделі, жекелендірілген айналмалы модель. Жалпы айналмалы ұғымының мәні, іс-әрекеттерді алма кезек қолдану, онлайн форматта жүретін әрекеттерді офлайн формаға ауыстырудан тұрады. Екінші модель, икемділік моделі, іс-әрекет түрлеріне белгілі бір уақытпен шектеу жоқ екенін көрсетеді, ол да іс-әрекеттер орнын алмастырудан тұрады, айырмашылығы уақыт шексіздігінде. Үшінші модель, бұл дербес оқу іс-әрекеті, яғни нақты аудиторияға берілген уақыттан тыс онлайн форматта білімді игеруден тұрады. Төртінші модель, толықтырылған виртуалды модель, онлайн оқу платформаларында оқу курстарын игеру, игерілген білім бойынша қосымша мұғалімнен кеңес алу, бұл модельге сай күнделікті оқу орнына келу қажеттілігі жоқ [12].

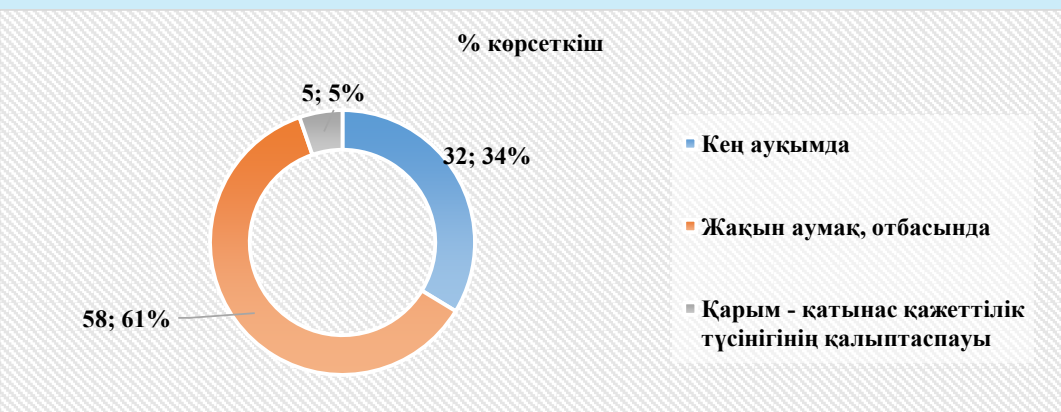
Зерттеудің бірінші мәселесін шешуде, үш сурет салу әдістемесі пайдаланылды. «Үй-ағаш-адам» әдістемесі баланың қоршаған ортада жағымды қатынас деңгейін сипаттауға мүмкіндік береді. «Туған күн» социометрия сынамасы қарым-қатынас ортасындағы маңызды қарым-қатынас қажеттілігін, «Менің сүйікті сыныбым» әдістемесі қоршаған ортаға позитивті қатынас пен эмоционалды жайлылық деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Бастауыш сынып оқушылары арасында сурет салу әдістемесін қолданудың тиімділігі, толыққанды ақпарат алуға тікелей әсері бар. Зерттеуімізге қатысқан 17 бастауыш сынып оқушысы арасында зиятында, тірек-қимыл аппаратында, сөйлеуінде зақымданулары бар оқушылар болды. Ерекше білім беруді қажет ететін балалар арасында зерттеу жүргізу кезінде, қажетті шарттар мен талаптарды ұстану қажеттілігі болды, ол балалардың психологиялық және жеке ерекшеліктеріне сәйкес орын алды. Әдістемені орындау кезінде уақыт шектеуі қойылған жоқ, әр бала өз қажеттілігіне сай орындап шықты.

Біз «Үй-ағаш-адам» әдістемесінің нәтижелерін өңдеу кезінде, тұлғалық, эмоционалдық, әлеуметтік мәселелері бойынша қарастырдық. Оның барысында суреттің жеке элементтеріне назар бөлінді. Бірінші кезекте балада тиянақтылық бар ма, бала сурет салу кеңістігін қандай деңгейде пайдаланған, сурет салу кезіндегі штрих шамасына назар бөлінді. Сурет салу бетінің бір бұрышына, сурет сызығының тұтас емес, әлсіз басылған немесе шамадан тыс боялған суреттерді біз өз-өзіне деген сенімсіздік, оқу ортасындағы жайсыздық, өзін жайлы сезінбеу деп қабылдадық. Яғни, әр баланың суреті оның жеке психологиялық және эмоционалды күйінің көрінісі ретінде қарастырылды. Сонымен қатар бұл әдістеме интерпретациясы кезінде маңызды құрамдас бөліктердің (үй, ағаш, адам) болмауы, керісінше көптеген артық құрамдас бөліктерге назар бөлу тұстары да қарастырылды.

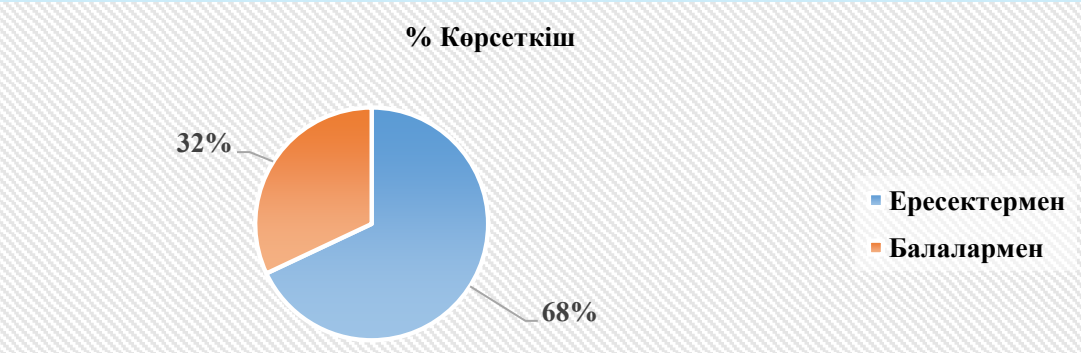
«Туған күн» социометриялық сынамада ерекше білім беру қажеттілігі бар балалардың өзге құрдастарымен қарым-қатынас деңгейін анықтауға арналды. Зерттеу кезінде әр балаға туған күн иесінің рөлін ойнау ұсынылды, алдымен туған күн туралы сұхбат жүргізіліп, содан соң туған күн суреті салынды, ол кезде дастархан, туған күн тәттісі, жасына сәйкес шамшырақ саны көрсетілді. Содан соң дастархан айналасына орындықтар суреттері салынды, балаға дастархандағы өз орнын таңдау ұсынылды. Балаға үлкен немесе кіші орындықты таңдауға мүмкіндік берілді, орындықтарды гүл немесе жұлдызшамен ерекшелеу ұсынылды, ол қыз немесе ұл жыныстық ерекшелігін көрсетуге арналды. Содан соң балаға өз жанына қалаған адамдарды отырғызу ұсынылды. Бала адамдарды отырғызған орындықтарға есімдер жазылады, одан соң баладан бос орындарға тағы отыратын адамдар бар ма деп нақтылап алып, егер жоқ болса орындықтар сызып тасталынады. Баланың жауабына қарай біз оның қарым-қатынас қажеттілігін анықтаймыз. Егер бала барлық қонақ орындықтарын толтырған болса, онда қосымша орындық қосу қажеттілігі бар ма деп сұралады.

Әдістемелер жүргізілген соң, нәтижелер келесі көрсеткіштерге сай талданды. Қарым-қатынас қажеттілігі, қарым-қатынас қажеттілігінің эмоционалдылығы, әлеуметтік қоршаған ортаның маңызы. Баланың өзін көрсеткен орны да өз деңгейінде бағаланды. Егер бала үлкен орындықты таңдаса, бұл оның бойында көшбасшылық қасиеттердің бар екенінің көрсеткіші болса, шағын орындықты таңдауы – өз-өзіне деген сенімсіздіктің көрінісі ретінде бағаланады. Сонымен қатар, жұлдызша мен гүл бейнелерін таңдауы баланың жыныстық сәйкестік ерекшеліктерін айқындайтын таңбалық мәнге ие.

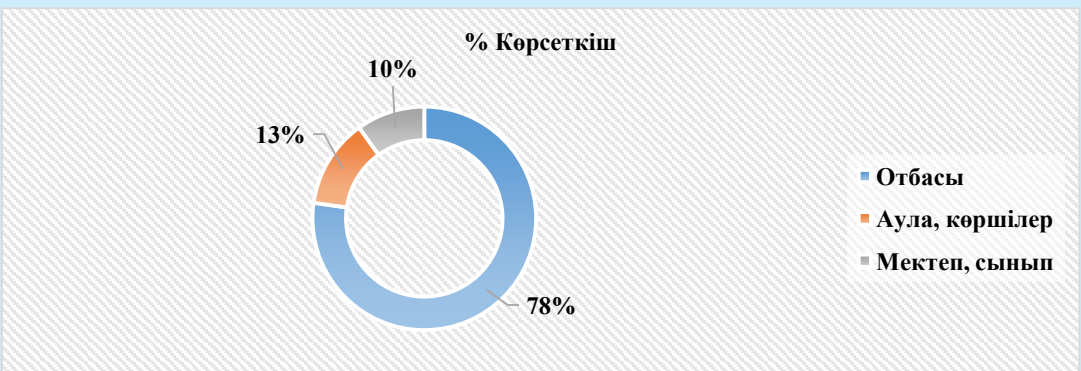
Ерекше білім беруді қажет ететін балалардың бір бөлігі кең әлеуметтік ортада қарым-қатынас қажеттілігі бар екенін көрсетті (32%). Бұл балалар барлық орындықтарды адамдарға толтырып, қосымша орындықтар қосуды сұрады. Орындықтар арасына қосымша орындық суретін салып, естеріне адамдарды түсіріп өз жанына отырғызуға тырысты (10%). Балалардың басым көпшілігі шектеулі қарым-қатынас ортасын таңдады, олардың орындық таңдауы 4 адамнан аспады. Сондай-ақ балалар өзге орындықтарды сызып тастады (58%). Қарым-қатынас қажеттілігін түсіне алмаған, оның қажеттілігін білмейтін балалар орындықтарға өз ойыншықтарын, жануарларын отырғызды. Ол шамамен 5%-ды құрады. 100 % есеппен алғанда балалардың басым көпшілігі, яғни 78 % көшбасшылық танытпады, олардың таңдауы кіші орындыққа түсті. Баланың эмоционалды қатынас қажеттілігі өзінің жанына отырғызған адаммен анықталды, балалардың басым көпшілігі өз ата-аналарын (48 %), ата мен әжесін отырғызғандар 20 %-і, бір жағына ата-анасының бірін, екінші жағына бауырларының бірін отырғызғандар саны 30 %-тен асты, ал сыныптастары мен құрдастарын дастархан басына отырғызған оқушылар 8 %-і құрады. Ал сөйлесу, яғни тілдесу қарым-қатынас деңгейі ересектерге сай басымдық көрсетті (68 %), өз құрдастарымен қарым-қатынасқа түсу деңгейі 32 %. Қарым-қатынасқа түсу ортасында жақын аймақ ретінде жақын ересектер таңдап алынған (78%), одан кейін үйдің айналасындағы туыс және көршілер (13%), үшінші кезекте сыныптастары (10%). Пайыздық көрсеткіштер айқын сипатталуы үшін келесі суреттерде көрсетілген. Қарым – қатынас қажеттілігі 2 – сурет, қарым – қатынас кезіндегі басымдық беру 3 – сурет, маңызды қарым – қатынас ортасы 4 – сурет.



2 - сурет. Қарым – қатынас қажеттілігінің көрсеткіші



3 - сурет. Қарым – қатынас кезіндегі басымдық беру көрсеткіші



4 - сурет. Қарым – қатынас ортасының көрсеткіші

Анықтау деңгейі барысында алынған нәтижелерден көретініміз, ерекше білім беруді қажет ететін балалардың басым көпшілігі қарым – қатынасқа ашық, дегенмен ол өз жақындарының, жақын ересек адамдар ортасын қолайлы деп таныған. Мектеп, сынып ортасы балалар үшін жайлы орта ретінде төмен деңгейде. Осы негізде балаларда өз сыныптастарымен қарым-қатынас кезінде қиындықтар бар деп есептей аламыз.

«Менің сүйікті сыныбым» әдістемесін қолдану кезінде, балаға сыныптағы бір күнді сипаттау ұсынылған. Сұрақ туындау кезінде балаға сурет салу ережесі түсіндірілді, бірақ қосымша түсіндірмелі жұмыстар жүргізілмеді. Сурет салу кезінде уақытпен шектеу қойылмады, тапсырманы түсініп, бірақ сурет салудан бас тартқан балалар үшін сынып ортасы жағымсыз, яғни жайлы емес деп қабылданды. Балалар сурет салу кезінде біріздiлік, салынған суретті бірнеше рет өшіру, үзіліс, эмоционалды әсерлері есепке алынды. Сурет аяқталған кезде балаға суреттегі кім, қай жер суреттелген, суреттегі адамдардың көңіл-күйі қандай, суреттегі бала орны мен оның әрекеті нақтыланатын сұрақтар қойылды. Суреттегі қаламдардың түстеріне назар бөлінді. Қызыл, жасыл, сары жағымды, қара, қоңыр, сұр түстер – жағымсыз эмоция.

Ерекше білім беруді қажет ететін балалардың позитивті қатынасы суреттегі мұғалім, сыныптастары мен өзінің бейнесіне қарай талданды. Суреттерді жүйелеу үшін оқу үдерісінің әр субъектісінің болуы есепке алынды. Суреттердегі пайыздық көрсеткіштер бойынша, ерекше білім беруді қажет ететін балалар – Б, сыныптастар – С, мұғалім – М деп белгілеп алынып, келесідей түрде кесте ретінде сипатталды (1-кесте).

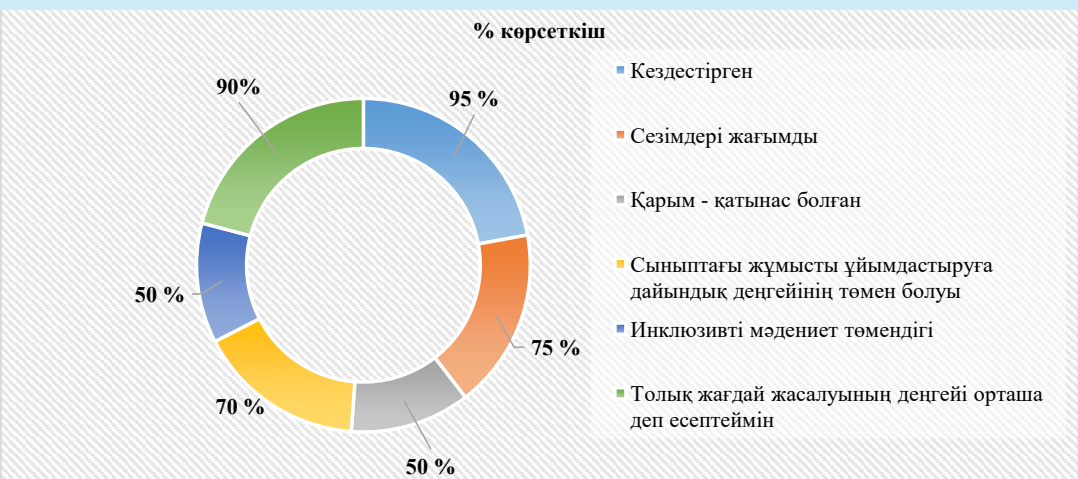
1-кесте. Педагогикалық орта субъектілерінің суреттегі көрсеткіші

Субъектілер	Б+С+М	Б+С	Б+М	Б	С+М	С	М	Жаны жоқ заттар
Пайыздық көрсеткіш	жоқ	20	9	22	9	17	-	22

Кесте нәтижелерінен біз ерекше білім беруді қажет ететін балалардың эмоционалды жайлылығы төмен екенін көреміз.

Зерттеу жүргізілген бастауыш сынып мұғалімдеріне арнайы дайындалған сұрақтар бойынша сұхбаттасу жүргізілді. Ол сұрақтар әлеуметтік сенімді, әлеуметтік сенімсіз бағытында ортадағы жағдайына байланысты жүрді. Ерекше білім беруді қажет ететін балалар сыныптастарымен ұжымда өздерін қалай ұстайды? Кикілжің жағдайларын шешу кезінде өздерін қалай ұстайды, кей ұсыныстарға жоқ деп жауап бере алады ма? Ерекше білім беруді қажет ететін балалардың сыныптағы жағдайы қалай көрінеді, белсенді, белсенді емес, көмек қажет, көмек қажет емес? Сыныптастарының ерекше білім беруді қажет ететін балаларға қатынасы қандай? Өздерін көшбасшы ретінде ұстайды ма?

Мұғалімдермен жүргізілген сұхбаттан байқағанымыз ерекше білім беруді қажет ететін балаларда әлеуметтік байланыс құруда қиындықтар бар, олардың жаңа ортаға бейімделуінде қиындықтар бар. Көптеген жағдайларға байланысты сенімсіз, белсенділігі төмен. Сыныптың белсенді өміріне жиі қатынасын көреміз. Көп жағдайда мұғалімдер өздері де балаларға белгілі деңгейде қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін шектеу қоятынын көрсетті. Сонымен қатар мұғалімдер балалардың сәтсіздіктен қорқуын, яғни сәтсіз жағдайлардан кейін белсенділігі төмендеп, оқшаулануға бейім екенін танытқан. Бұл екі бағыттағы анықтау деңгейінде жүргізілген зерттеулер болашақ зерттеулерге негіз бола алады. Бастауыш сынып мұғалімдері арасында жалпы сауалнама жүргізілді, сауалнаманың мақсаты белгілі деңгейдегі инклюзивті орта туралы білімі мен таныстық деңгейін анықтау үшін ұйымдастырылды. Зерттеу барысында келесідей сұрақтарға жауап алынды, зерттеуге қатысқан 108 бастауыш сынып мұғалімі арасында жүргізілді. Бастауыш сынып мұғалімдерінен алынған сұрақтар әдістер бөлімінде көрсетілген. Зерттеу нәтижелері диаграмма түрінде пайыздық көрсеткішпен сипатталды (5 - сурет).



5 - сурет. Сауалнама жауаптарының интерпретациясы

Берілген диаграммада тек бірқатар жауаптардың көрсеткіштері берілді, яғни мұғалімдердің 95 % түрлі жағдайларда (өмірде, өз сыныбында) ерекше қажеттілігі бар балаларды кездестірген. Сондай-ақ негізгі сезімдерінің жағымды екенін көреміз (75 %), бастауыш сынып мұғалімдерінде ерекше білім беруді қажет ететін балалармен қарым-қатынас тәжірибесі бар (50%), сауалнама барысында жазылған ашық жауаптардан байқағанымыз ол нақты сынып, яғни кәсіби іс-әрекет жағдайында болған қарым-қатынас. Сонымен қатар келесі сұраққа сай қарым-қатынас кезінде кәсіби іс-әрекет кезінде, өз сабағын ұйымдастыру, уақыт жетіспеушілігі, арнайы жеке бағдарламаларға уақыттың аз бөлінуі деген сияқты жауаптар болды (70%). Келесі сұрақ жауаптарын талдау кезінде біз мұғалімдерді инклюзивті саясат, инклюзивті мәдениет деген ұғымдарға мән беруін атап өткіміз келеді. Яғни жалпы бастауыш сынып мұғалімдерінде қоғамның ерекше қажеттілігі бар балаға жағдай жасау, құқығын қорғау, барлық мәдени ережелердің сақталуы керек екендігі туралы түсінік бар. Сонымен қатар әр баланың білім алу арқылы қоғамға әлеуметтену қажеттілігін атап өткен (50%). Осының жалғасы ретінде берілген алтыншы сұраққа жауап, яғни елімізде ерекше білім беруді қажет ететін баланың толық құқығы қорғалуының болуын атап өтіп, бастауыш сынып мұғалімдері мектеп, өз сыныбының аясында жауап бере алған, яғни білім алуына сыныпта толыққанды жағдай жасалуының деңгейін орташа деп көрсеткен (90%). Аталған көрсеткіштің салыстырмалы түрде төмен болмауы оның жалпы алғанда жеткілікті жақсы деңгейде екенін көрсетеді деуге негіз болады.

Талқылау

Жүргізілген зерттеу нәтижелері бастауыш сынып мұғалімдерінің инклюзивті білім беру жағдайындағы кәсіби көзқарасы мен тәжірибесіне қатысты маңызды тұжырымдар жасауға мүмкіндік береді. Мұғалімдердің ерекше білім беруді қажет ететін балалармен түрлі жағдайларда кездескенін көрсетті. Бұл олардың инклюзивті ортаға бейімділігі мен мұндай оқушылармен жұмыс жасауда белгілі бір деңгейде дайын екендігін білдіреді.

Сезімдік қабылдаудың да оң болуы мұғалімдердің ерекше білім беру қажеттілігі бар балаларға деген жалпы оң көзқарасын растайды. Бұл, өз кезегінде, олардың кәсіби іс-әрекет барысында инклюзивті қағидаларды ұстануға бейімділігін көрсетеді. Мұғалімдердің ерекше білім беру қажеттілігі бар балалармен нақты сынып жағдайында, яғни кәсіби ортада қарым-қатынас тәжірибесі бар екенін білдірген. Ашық жауаптарда мұндай тәжірибе негізінен сабақ ұйымдастыру, уақыттың шектеулігі және арнайы жеке білім беру бағдарламаларын іске асыру қиындықтарымен байланысты екендігі атап өтілді.

Бұл мәліметтер инклюзивті білім берудің практикалық деңгейде іске асуы белгілі бір ұйымдастырушылық және әдістемелік кедергілерге тап болатынын көрсетеді. Яғни, мұғалімдер ерекше білім беру қажеттілігі бар балалармен жұмыс істеуге ниетті болғанымен, оларға қолайлы жағдай құра алмауы, уақыт пен қажетті әдістемелік, білім қорының шектеулілігі бұл үдерістің толық жүзеге асуына кедергі келтіретінін көрсетті.

Зерттеу кезінде мұғалімдердің «инклюзивті саясат», «инклюзивті мәдениет» секілді ұғымдарға мән беріп, бұл бағыттағы негізгі құндылықтарды (құқықтарды қорғау, мәдени ережелерді сақтау, тең білім беру қажеттіліктерін қамтамасыз ету) түсінетіндігін көрсетті. Бұл қоғамда ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың толық әлеуметтенуіне жағдай жасау қажеттілігі туралы түсініктің бар екенін білдіреді.

Сонымен қатар, мұғалімдер елімізде ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың құқықтары заң жүзінде қорғалғанын атап өте, өз сыныптарының деңгейінде толыққанды инклюзивті жағдай жасау тек орташа деңгейде деп бағаланған. Бұл көрсеткіштің салыстырмалы түрде жоғары болуы — білім беру мекемелерінде инклюзивті практиканың қалыптасып келе жатқанын, бірақ әлі де жүйелі түрде қолдауды қажет ететінін айғақтайды.

Бастауыш сынып мұғалімдері инклюзивті білім беру ұстанымдарын түсініп, оны қолдауға дайын екендігін, дегенмен нақты іске асыруда түрлі шектеулер мен қиындықтар бар екенін көрсетті. Осы негізде, педагогтардың кәсіби дамуындағы инклюзивті бағыттағы даярлықты күшейту, әдістемелік қолдауды жетілдіру және мектептерде қолайлы білім беру ортасын қалыптастыру инклюзивті білім беруді тиімді жүзеге асырудың маңызды алғышарттары бола алады. Осы негізде, инклюзивті білім беру ортасын сапалы қамтамасыз етуде, «Blended learning» мүмкіндіктерін бағалау – дәстүрлі білім беру мен сандық білім беру ресурстарын қатар қолдануға мүмкіндік беретін тиімді балама бола алады. Веб-орта артықшылықтарын тұлғалық қарым-қатынаспен ұштастыра отырып, білім берудің тиімділігін арттыруға болатынын дәлелдеген. Бастауыш сыныптарда көрнекі материалдарды тиімді пайдалану кезінде «Blended learning» нәтижелілігі жоғары болатыны, яғни визуалды элементтер мен сандық құралдарды қолдану оқушылардың танымдық қызығушылығын арттырып, оқу процесін жеңіл әрі тиімді етеді [13].

Мұндай тәсіл оқушылардың шынайы өмірлік жағдаяттарға бейімделуіне қажетті дағдыларды дамытуға ықпал етеді. Атап айтқанда, зерттеу жүргізу қабілеті, өзіндік білім алу және белсенділік таныту, ішкі мотивацияны арттыру, саналы шешім қабылдау, жауапкершілікті сезіну, компьютерлік сауаттылық пен сыни ойлауды жетілдіру мүмкін болады. Осы арқылы білім алушының жан-жақты дамуына жағдай жасалады деп көрсеткен [14]. Бұл орайда, болашақ қалыптастыру деңгейін ұйымдастыруда маңызы айқын. «Blended learning» технологиясы, оқытудың күрделі түрі, ол дәстүрлі оқыту мен оқушының жеке жобаларын басқарудан, оқу ынтасын арттыру мен өзге формадағы іс-әрекеттерге тартудағы тиімді тәсіл ретінде анықтап, оқушылар бойындағы жағымды дағдыларды дамытуға әсерін негіздей аламыз, технологиялық білім, технологиялық тәжірибе, өз-өзіне сенімділік, өзіндік тәртіп, оқыту стилінің әртүрлілігі, оқыту үдерісіне жауапкершілік сезіну пайда болады. Мұғалімнің сандық технологиялар саласындағы біліктілігінің артуы оның оқыту стилін әртараптандыруға, білім беру мазмұнының сапасын жетілдіруге, жан-жақты кәсіби дамуына, тиімді кері байланыс ұйымдастыруға, онлайн оқыту форматын меңгеруге, сондай-ақ ақпарат пен педагогикалық қарым-қатынастың сапасын басқаруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ заманауи білім беру жүйесіне қойылатын талаптарға сай оқу үдерісінің технологиялық мүмкіндіктерін арттыру, яғни ыңғайлы интерфейс пен техникалық қамтамасыз етудің кең көлемде болуы.

Сонымен қатар бастауыш сынып оқушылары арасында позитивті қарым-қатынасты қалыптастыруда «Blended learning» технологиясын қолдану келесідей ұтымды ұстанымдарды ұстануға мүмкіндік береді:

- ***біріздiлік*** оқушылар өз бетімен қажетті ақпаратпен танысып, одан мұғалім тарапынан қажетті түсіндірмелі жұмыстары жүріп, содан соң игерілген білім мен білік тәжірибеде қолдана алады;
- ***көрнекілік*** сандық технологиялар әр тақырып, әр пән (бастауыш деңгейінде аса құнды), әр білім алушы қажеттілігін ескеріп білім беру мазмұнын құруға мүмкіндік береді. Сандық ақпарат ерекшелігі, бұл материалдар үнемі қолжетімді және тиімді түрде бір реттілікпен жинақталып беріледі;
- ***тәжірибеде қолданылуы*** жаңа білімді бекіту үшін тәжірибе қажет, аралас оқыту кезінде оқушылар бірлесіп тапсырманы сыныпта, сондай-ақ онлайн негізде орындай алады. Дәстүрлі сабақ барысында жеке дербес тапсырма орындау мен топтық түрде тапсырма орындау алма кезек іске асады;
- ***үздіксіздік*** оқушылардың үнемі оқу үдерісіне ынтасының төмендемеуі, қызығушылық үнемі болуы аса маңызды, өйткені ол қажетті нәтиженің төмендеуіне әсері бар. Онлайн білім алу мүмкіндігінің болуы түрлі жағдайға сай оқуға мүмкіндік береді.
- ***демеу*** интеграцияланған білім беру үдерісінде оқушы кері байланысты кез-келген уақытта ұтымды түрде ала

алады. Ол қажетті көмек пен ақпараттың уақытпен шектелмеген қолжетімділігін қамтамасыз етеді.

«Blended learning» технологиясы ерекше білім беруді қажет ететін білім алушылардың қолайлы ортасын қамтамасыз етеді.

Қорытынды

Ғылыми зерттеу нәтижелерін қорытындылай келе, «Blended learning» технологиясы бастауыш сынып оқушылары бойында өзіндік білім алу дағдысын қалыптастыруға әсері бар, технологияның қарастырылған модельдері оқу тиімділігіне, оқуға деген позитивті қатынасты қалыптастыруға, бастауыш сынып оқушылары арасында өзара әрекеттестік түрлерінің санын арттырып, өзара көмек пен демеу арқылы қалыпты нәтижелерге жету мүмкіндігін береді. Анықтау деңгейінде алынған нәтижелер бойынша, бастауыш сынып мұғалімдерінің инклюзивті білім беру ортасы туралы жалпы көзқарастары қалыптасқанын, ерекше білім беруді қажет ететін білім алушылар туралы түсінік бар екенін, ерекше білім беруді қажет ететін білім алушылар үшін жайлы және қолжетімді, сапалы біліммен қамтамасыз ету шарттарымен таныс екенін, бастауыш сынып балалары арасындағы қарым-қатынас барысындағы позитивтілікті арттыру үшін негізгі шарттармен таныс екенін айқын көрсетеді.

Бастауыш сынып оқушылары арасындағы зерттеуде, ерекше білім беруді қажет ететін балалардың толық деңгейде оқу ортасында өздерін жайлы сезінуі төмен екенін, сыныптастары арасындағы жағымды қарым-қатынасты қалыптастыру қажеттілігі бар екенін анықтадық. Ол дегеніміз болашақ зерттеулерде қарым-қатынасты қалыптастыру әдістемесін құрастыру қажеттілігі бар, сондай-ақ бұл зерттеу оның алғашқы деңгейі екенін көрсетеді. Бұл зерттеу барысында айқындалған негізгі алғышарттар арқылы, болашақ педагогикалық эксперименттің келесі деңгейлері, қалыптастыру эксперименті мен бақылау эксперименті, арасындағы салыстырмалы сандық және сапалық көрсеткіштердің сипаттауға алғашқы қадам сипаттамасы.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Бұл зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті BR21882231 «Қазақстанның орта білім беру жүйесінде инклюзивтілік пен қолжетімділікті қамтамасыз етудің тұжырымдамалық моделі» (2023-2025 жж.) бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруы жобасы аясында жүргізілді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы : Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы. – Әділет министрлігінде 2022 жылғы 5 тамызда № 29031 болып тіркелді. – Нұр-Сұлтан, 2022. – Қолжетімді: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031
2. Қазақстан Республикасы. Президенті. Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі ұлттық даму жоспарын бекіту және Қазақстан Республикасы Президентінің кейбір жарлықтарының күші жойылды деп тану туралы: Қазақстан Республикасы Президентінің 2024 жылғы 30 шілдедегі № 611 Жарлығы. – Астана, 2024.
3. **Залунин, А.Е.** Смешанное обучение английскому языку в общеобразовательной школе на начальном этапе обучения (2-5 класс) // Kant. 2022. №1 (42). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/smeshannoe-obuchenie-angliyskomu-yazyku-v-obscheobrazovatelnoy-shkole-na-nachalnom-etape-obucheniya-2-5-klass (дата обращения: 18.06.2025).
4. **Абраменко, Е.В.** Система позитивных отношений как позиция счастливого человека в младшем школьном возрасте // Известия ВГПУ. 2011. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-pozitivnyh-otnosheniy-kak-pozitsiya-schastlivogo-cheloveka-v-mladshem-shkolnom-vozraste (дата обращения: 18.06.2025).
5. **Исакович А. П.** Трактовка термина «смешанное обучение» с точки зрения технологического и содержательного подходов: теоретический обзор // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2023. – № 6. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/traktovka-termina-smeshannoe-obuchenie-s-tochki-zreniya-tehnologicheskogo-i-soderzhatelnogo-podhodov-teoreticheskiy-obzor
6. **Блинов, В. И., Есенина, Е. Ю., Сергеев, И. С.** Модели смешанного обучения: организационно-дидактическая типология // Высшее образование

в России. – 2021. – № 5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-smeshannogo-obucheniya-organizatsionno-didakticheskaya-tipologiya

7. **Kashefi, H., Ismail, Z., Yusof, Y. M.** Students' difficulties in multivariable calculus through mathematical thinking approach // Journal of Edupres. – 2011. – V. 1. – P. 77–86. URL: https://www.academia.edu/60366740/Students_Difficulties_In_Multivariable_Calculus_Through_Mathematical_Thinking_Approach

8. **Mazohl, P., Makl, H.** Blended learning Quality – Concepts Optimized for Adult Education // Peter Mazohl. – 2017. – P. 23–37.

9. **Huertas, E., Biscan, I., Ejsing, C., Kerber L., Kozlowska, L., Marcos Ortega S., Laurl, L., Risse, M., Schörg, K., Seppmann, G.** Considerations for quality assurance of e learning provision. Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e learning // Occasional Papers. – 2018. – № 26. – P. 27 .

10. **Гончарова, Н.А., Гончарова, М.А., Фандеева, Д.А.** Информационные и коммуникационные технологии в развитии инклюзивного образования в новых социально-экономических условиях // Научный альманах. – 2015. – № 11–2. – С. 104–107.

11. **Unger, M., Zaussinger, S.** The New Student: Flexible Learning Paths and Future Learning Environments; Conference Background Paper. The New Student: Flexible Learning Paths and Future Learning Environments, 20. - 21. September 2018, FH Wien der WKW. 39 p. URL: Background Paper

12. **Staker, H., Horn, M.B.** Classifying K-12 blended learning //Innosight institute. – 2012. – P. 1-17 URL: http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf.

13. **Alsalhi, N., Eltahir, M. E., Qatawneh, S.** The effect of blended learning on the achievement of ninth grade students in science and their attitudes towards its use // Heliyon. – 2019. – T. 5. – № e02424. – DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e02424.

14. **Kundu, A., Bej, T.** Time to Achieve: Implementing Blended Learning Routines in an Indian Elementary Classroom // Journal of Educational Technology Systems. – 2020. – DOI: 10.1177/0047239520984406.

References

1. Mektepke deıngı tärbie men oqıtuıdyń, bastauysh, negızgi orta, jalpy orta, texnikalyq jane kásiptik, orta bilimnen keyingi bilim berýdin memlekettık jalpyǵa mindetti standarttaryn bekıtu turaly [On the Approval of the State Mandatory Standards of Preschool Education and Training, Primary, Basic Secondary, General Secondary, Technical and Vocational, and Post-secondary Education]: Qazaqstan Respublikasy Oqu-ağartu ministriniń 2022 jylǵy 3 tamyzdaǵy № 348 buıryǵy. – Ádilemin ministrliginde 2022 jylǵy 5 tamyzda № 29031 bolyp tirkeldi. – Núr-Sultan, 2022. – Access: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031

2. Qazaqstan Respublikasyń 2029 jylǵa deıngı ulttyq damý josparyn bekıtu jane Qazaqstan Respublikasy Prezidentiniń keybir jarlyqtarynyń kúsı joılydy dep tanu turaly" [On the Approval of the National Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2029 and the Recognition that Certain Decrees of the President of the Republic of Kazakhstan Have Lost Their Force]: Qazaqstan Respublikasy Prezidentiniń 2024 jylǵy 30 şildegedegi № 611 Jarlyǵy. – Astana, 2024. – URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2400000611

3. **Zalunin, A.E.** Smeshannoe obuchenie angliyskomu yazyku v obshcheobrazovatel'noy shkole na nachal'nom etape obucheniya (2–5 klass) [Blended Learning of English in General Education Schools at the Primary Stage (Grades 2–5)] // Kant. 2022. №1 (42). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/smeshannoe-obuchenie-angliyskomu-yazyku-v-obscheobrazovatelnoy-shkole-na-nachalnom-etape-obucheniya-2-5-klass (data obrashcheniya: 18.06.2025).

4. **Abramenko, E.V.** Sistema pozitivnykh otnosheniy kak pozitsiya schastlivogo cheloveka v mladshem shkol'nom vozraste [The System of Positive Relationships as a Position of a Happy Person in Primary School Age] // Izvestiya VGPU. 2011. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-pozitivnyh-otnosheniy-kak-pozitsiya-schastlivogo-cheloveka-v-mladshem-shkolnom-vozraste (data obrashcheniya: 18.06.2025).

5. **Isakovich, A. P.** Traktovka termína "smeshannoe obucheniye" s tochki zreniya tekhnologicheskogo i soderzhatel'nogo podkhodov: teoreticheskiy obzor [Interpretation of the Term 'Blended Learning' from the Technological and Content Approaches: A Theoretical Review] // Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki. – 2023. – № 6. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/traktovka-termina-smeshannoe-obuchenie-s-tochki-zreniya-tehnologicheskogo-i-soderzhatelnogo-podhodov-teoreticheskiy-obzor

6. **Blinov, V. I., Esenina, E. Yu., Sergeev, I. S.** Modeli smeshannogo obucheniya: organizatsionno-didakticheskaya tipologiya [Models of blended learning: Organizational and didactic typology] // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2021. – № 5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-smeshannogo-obucheniya-organizatsionno-didakticheskaya-tipologiya

7. **Kashefi, H., Ismail, Z., Yusof, Y. M.** Students' difficulties in multivariable calculus through mathematical thinking approach // Journal of Edupres. – 2011. – V. 1. – P. 77–86. URL: https://www.academia.edu/60366740/Students_Difficulties_In_Multivariable_Calculus_Through_Mathematical_Thinking_Approach

8. **Mazohl, P., Makl, H.** Blended learning Quality – Concepts Optimized for Adult Education // Peter Mazohl. – 2017. – P. 23–37.

9. **Huertas, E., Biscan, I., Ejsing, C., Kerber L., Kozlowska, L., Marcos Ortega S., Laurl, L., Risse, M., Schörg, K., Seppmann, G.** Considerations for quality assurance of e learning provision. Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e learning // Occasional Papers. – 2018. – № 26. – P. 27 .

10. **Goncharova, N.A., Goncharova, M.A., Fandeeva, D.A.** Informatsionnye i kommunikatsionnye tekhnologii v razvitii inkljuzivnogo obrazovanija v novykh social'no-ekonomicheskikh uslovijakh // Nauchniy al'manakh. – 2015. – № 11–2. – S. 104–107.

11. **Unger, M., Zaussinger, S.** The New Student: Flexible Learning Paths and Future Learning Environments; Conference Background Paper. The New Student: Flexible Learning Paths and Future Learning Environments, 20. - 21. September 2018, FH Wien der WKW. 39 p. URL: Background Paper

12. **Staker, H., Horn, M.B.** Classifying K-12 blended learning //Innosight institute. – 2012. – P. 1-17 URL: http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf.

13. **Alsalhi, N., Eltahir, M. E., Qatawneh, S.** The effect of blended learning on the achievement of ninth grade students in science and their attitudes towards its use // Heliyon. – 2019. – T. 5. – № e02424. – DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e02424.

14. **Kundu, A., Bej, T.** Time to Achieve: Implementing Blended Learning Routines in an Indian Elementary Classroom // Journal of Educational Technology Systems. – 2020. – DOI: 10.1177/0047239520984406.

Технология «Blended learning» в формировании позитивных взаимоотношений между детьми начальной школы

Г.К. Ахметова[1], Л.А. Бутабаева[2], А.Н. Умирбекова*[3], А.Ж. Шокпаров[4]
[1,3] Казахский Национальный педагогический университет имени Абая
г. Алматы, Республика Казахстан
[2] Национальная академия образования имени И. Алтынсарина
г. Астана, Республика Казахстан
[4] Международный университет туризма и гостеприимства,
г. Туркестан, Республика Казахстан

Аннотация. В данном научном исследовании рассматриваются возможности технологии «Blended learning» в контексте инклюзивного образования для формирования позитивных взаимоотношений среди учащихся начальных классов. В ходе исследования был проведен анализ понятия «Blended learning», а также рассмотрены теоретические и прикладные основы его эффективных моделей (смешанная модель, гибкая модель, дополнительная модель, модель онлайн-опыта и таксономия «Blended learning»). Особое внимание уделено влиянию ключевых принципов технологии «Blended learning» на создание комфортной и доступной образовательной среды на уровне начальной школы, а также ее возможностям как основного условия образовательного пространства. Формирование позитивных взаимоотношений между учащимися начальных классов рассматривалось в аспекте детей с особыми образовательными потребностями. В этом контексте исследование охватывало необходимость соблюдения соответствующих условий и требований, учитывающих психологические и индивидуальные особенности детей. Также в исследовании анализировалось отношение учителей начальных классов к обучающимся с особыми образовательными потребностями, включая их эмоциональное восприятие, опыт взаимодействия, сложности в общении, а также особенности понимания и принятия таких детей в образовательной среде. Исследование проводилось среди учащихся начальных классов с использованием специальных методик рисования, а среди учителей начальных классов — посредством анкетирования с помощью формы Google. В исследовании приняли участие 108 учителей начальных классов и 17 учащихся начальных классов. Результаты исследования были проанализированы как в количественном, так и в качественных аспектах, на основе которых сформулированы конкретные выводы и рекомендации.

Ключевые слова: технология «Blended learning», ученик начальных классов, позитивное взаимодействие, дети с особыми образовательными потребностями, доступная среда.

The "Blended learning" technology in the formation of positive relationships among primary school children

G.K. Akhmetova [1], L.A. Butabaeva [2], A.N. Umirbekova*[3], A.Zh. Shokparov[4]
[1,3] Kazakh National Pedagogical University named after Abai
Almaty, Republic of Kazakhstan
[2] National Academy of Education named after Y. Altynsarin
Astana, Republic of Kazakhstan
[4] International University of Tourism and Hospitality,
Turkistan, Republic of Kazakhstan

Abstract. This scientific study examines the potential of the "Blended Learning" technology in the context of inclusive education for fostering positive relationships among primary school students. During the research, an analysis of the concept of "Blended Learning" was conducted, along with a review of the theoretical and applied foundations of its effective models (blended model, flexible model, supplementary model, online experience model, and the taxonomy of "Blended Learning"). Special attention was given to the impact of the key principles of "Blended Learning" technology on creating a comfortable and accessible educational environment at the primary school level, as well as its potential as a fundamental condition for the educational space. The formation of positive relationships among primary school students was considered in the context of children with special educational needs. In this regard, the study covered the necessity of adhering to relevant conditions and requirements that take into account the psychological and individual characteristics of children. Additionally, the research analyzed the attitudes of primary school teachers toward students with special educational needs, including their emotional perception, interaction experience, communication challenges, as well as the specifics of understanding and accepting such children in the educational environment. The study was conducted among primary school students using specialized drawing techniques, and among primary school teachers through a questionnaire administered via Google Forms. A total of 108 primary school teachers and 17 primary school students participated in the study. The study results were analyzed both quantitatively and qualitatively, leading to the formulation of concrete conclusions and recommendations.

Keywords: Blended learning technology, primary school student, positive interaction, children with special educational needs, accessible environment.

Материал баспаға 26.02.2025 келіп түсті

ҒТАМР 14.15.01 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-180-191

Ерекше білім беру қажеттіліктерін бағалауда жалпы білім беру бағдарламасын бейімдеудің ерекшеліктері

С. Т. Булабаева*[1], Б.Е. Кеңес[2]
[1]Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті
Алматы қ., Қазақстан Республикасы
[2]Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы
Астана қ., Қазақстан Республикасы
*sultan2012s@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада мұғалімдердің ерекше білім беруді қажет ететін білім алушылармен жұмыс жасау барысында білім беру бағдарламасын бейімдеудің ерекшеліктері мен қиындықтарын анықтау үшін зерттеу жүргізілді. Зерттеу мақсатын жүзеге асыру үшін Қазақстанның барлық аймағындағы, оның ішінде ауылдық және қалалық мектептердің мұғалімдеріне сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға жалпы орта мектепте жұмыс жасайтын 16355 мұғалім қатысты. Зерттеу онлайн түрде Google Forms платформасы арқылы жүргізілді. Зерттеуге қатысушылардың ішінде ең көп қатысқан аймақ – Түркістан облысы (2086 респондент). Зерттеу жұмысы аясында ерекше білім беруді қажет ететін білім алушылармен жұмыс жасауда ең жоғары дайындық деңгейі (63,4%) еңбек өтілі 1 жылға жетпеген жас мұғалімдер арасында екені байқалды. Оқу бағдарламасын бейімдеу үшін қажет қолдаудың ішінде 32 % мұғалім білікті арттыру курстары қажет деген жауапқа басымдық береді. Мақаланың талқылау және нәтижелер бөлімінде зерттеу барысында анықталған нәтижелер Қазақстанда жүргізілген өзге де зерттеу қорытындыларымен салыстырылды. Зерттеуді қорытындылай келе, білім беру бағдарламаларын бейімдеуде мұғалімдердің кезігетін мынадай кедергілері анықталды: балалардың жеке ерекшеліктерін есепке алуда қиындықтарға тап болу, оқу мақсаттарын ерекше қажеттіліктері бар балалардың мүмкіндіктеріне сай бейімдеуде қиындықтарды сезіну, оқушыларды диагностикалау, оқу жетістіктерін бағалау.

Кілтті сөздер: ерекше білім беру қажеттіліктері, жалпы білім беретін оқу бағдарламаларын бейімдеу, оқу жетістіктерін бағалау, жетістіктер картасы, инклюзивті білім беру.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Булабаева, С. Т., Кеңес, Б.Е. Ерекше білім беру қажеттіліктерін бағалауда жалпы білім беру бағдарламасын бейімдеудің ерекшеліктері [Мәтін] // «Білім-Образование» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №2. – Б. 180–191.

Кіріспе

Бүгінгі таңда әлемдік білім беру жүйесінде қоғамдағы әлеуметтік, экономикалық, мәдени, тарихи өзгерістерге байланысты бірқатар жаңашылдықтар болып жатыр. Бірлесіп оқытудағы түпкі мақсат – барлық балаларға, ересектерге олардың жынысына, жасына, этникалық тиістілігі мен қабілетіне, бойындағы даму бұзылысының бар немесе жоқтығына қарамастан қоғам өміріне белсене қатысып, өз үлесін қоса алатын қоғам құру. Д. Митчеллдің «Бұл – қоғамда әртүрліліктің құрметтеліп,

бағаланатындығы» деген тұжырымына сәйкес, инклюзивті білім беру қазіргі заманғы білім беру жүйесінің негізгі тұжырымдамасына айналып, қоғамда әлеуметтік және құндылықтық өзгерістерді жүзеге асыру қажеттілігін алға тартады [1]. Инклюзия идеясы адам құқығы, оның ар-ожданы мен жеке даралығын түсінудегі өзгерістермен байланысты болып, әлеуметтік қатынастар жүйесіне ықпал ететін, қоғамның адамгершілік секілді құндылығын бекітетін динамикалық дамушы үрдіс ретінде қарастырылады.

Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар үшін жеке шешімдер баланың даму кезеңдеріндегі өзіндік мінез-құлық ерекшеліктеріне сәйкес ұсынылады. Бұл ерекшеліктер бақылауға, ынталандыруға және жеке қолдау шараларын ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Әр баланың даралығына негізделген мұндай тәсіл оның жеке даму траекториясының әртүрлілігі мен тұлғалық бірегейлігімен тікелей байланысты. Осы негізде, жалпы білім беру бағдарламасын бейімдеу – баланың ішкі өмірлік ортасын қалыптастырып, ерекше қажеттіліктері бар балаларда кездесетін бірқатар мәселелерді шешуге бағытталған маңызды қадам ретінде, білім беру ортасының икемділігі мен бейімделгіштігі инклюзивті оқытудың тиімділігін арттыруға септігін тигізеді деп көрсеткен [2].

Өз зерттеулерінде инклюзивті білім беру ортасының негізгі қатысушылары арасындағы өзара қатынас жүйесі қарастырып, «педагог–психолог–педагогтің көмекшісі» үштігінің маңызды рөлін айқындалған. Педагогтің көмекшісінің психологиялық-педагогикалық қолдау көрсету командасының құрамындағы орны, оның жеке даму бағдарламасын әзірлеу мен іске асыруға, оқу процесін әр бала қажеттілігін ескеріп құру мен дербестендіруге қатысуын нақты сипаттай алған [3]. Яғни, инклюзивті білім беру жағдайында ата-аналармен тиімді ынтымақтастық орнатудағы, ерекше білім беру қажеттіліктері бар баланың әлеуметтік бейімделуі мен ортаға сәтті кірігуіне жәрдемдесудегі педагог көмекшісінің маңызы көрсеткен, ол бейімделген жалпы білім беру бағдарламасын құрудың және іске асырудың тиімді тәсілдерінің бірі болып табылады.

Инклюзивті білім беруді тиімді жүзеге асырудың басты басымдықтарының бірі – маман даярлығы. Оның негізінде болашақ педагогтерді кәсіби деңгейде сапалы даярлау үдерісіне аса мән берілу керегі алға тартылады. Инклюзивті білім беру ортасын қолжетімді, сапалы ұйымдастыруда педагогтердің бойында маңызды құзыреттіліктерге басты назар бөліну керектігін айтқан, қарым-қатынас пен өзара әрекеттесу дағдылары, психоәлеуметтік икемділіктер және кәсіби мансапты басқару қабілеттері [4]. Зерттеушілер атап көрсеткендей, ерекше білім беру қажеттіліктерін бағалауда жалпы білім беру бағдарламасын бейімдеуде аталған әдістемелік құзыреттіліктердің маңызы зор, өйткені педагогтың тұлғалық сапасы мен кәсіби негізде игерілген құзыреттіліктері елеулі орынға ие екенін көрсетеді.

Лондон қаласындағы «Спасите детей» қоры: «Барлық білім алушылар әртүрлі екенін қабылдап, әр білім алушының жеке ерекшеліктерін ескеру үшін жалпы білім беру ұйымдары мен жалпы білім беру жүйесін бейімдеу қажеттілігі бар екенін, инклюзивтілік барлығын бірдей етуге емес, барлығына қолайлы орта құруға ұмтылатынын... Инклюзивтілік бұл тек білім беру ғана емес, ол жалпы қоғам өзгерісін қажет ететінін ...» – , атап оның негізгі компоненті ретінде мұғалімдерге оқыту процесінің икемділігін қолдау үшін арнайы дағдылар қажет екендігін алға тартады [5].

Елімізде инклюзивті білім беру моделін қайта қарау, инклюзивті саясат, инклюзивті мәдениет пен инклюзивті практиканы сапалы дамыту арқылы іске асуда. Соңғы жылдары инклюзивті білім беру саясатының өзгерісінде үлкен қадамдар жасалып жатқандығын, нормативті – құқықтық құжаттарды терең зерделеу арқылы көре аламыз [6]; [7]; [8]; [9].

Заманауи білім беру үдерісінде ерекше білім беру қажеттіліктерін ескеру үшін білім беру бағдарламаларын бейімдеу – білім алушыларға қолайлы орта құру мен қажеттіліктерін есепке алудағы өзекті бағыттардың бірі. Білім беру бағдарламаларын бейімдеудің негізгі стратегиялары, баланың ерекше қажеттіліктерін түсіну

және бағалау нәтижелерін қолдануға негізделуі қажет. Осы негізде олардың оқу үдерісін тиімді ұйымдастыруға болады. Сонымен қатар бейімделген білім беру бағдарламаларын өңдеу және құрастыру үдерісінде психологиялық және педагогикалық тетіктерді ескеру қажет. Ғалымдардың зерттеулеріне сәйкес білім беру бағдарламаларының тиімді бейімделуі инновациялық технологияларды ендірумен, озық икемді модельдерді пайдаланумен тікелей байланысты, олар білім алушылардың ерекше білім қажеттілігіне сәйкес қолайлы бола алады деп көрсеткен [10], [11]. Яғни, бұл зерттеу жүргізген авторлар білім алушылардың ерекше білім қажеттілігін бағалау критерийлеріне баса назар аударуды айтқан, өйткені ол ерекше білім беруді қажет ететін білім алушылардың жетістіктерін жүйелі түрде есепке алуға, сапалы бағалауға мүмкіндік береді. Білім беру бағдарламаларын бейімдеу үнемі ерекше білім қажеттіліктерін бағалау үдерісіне негізделуі қажет, сондай ақ инклюзивті білім беру ұстанымдарына сәйкес құрылып, туындайтын кедергілерді жою және барлық білім алушылар үшін қолайлы орта құру мәселелерінің шешімін табуға бағытталуы қажет деп ойлаймыз.

Осы негізде зерттеушілердің пайымдауынша, ерекше білім беруді қажет ететін білім алушыларды демеу үшін қосымша құралдарды дамыту қажеттілігі бар. Ондай құралдарға білім беру сапасын жақсарту үшін кері байланыс пен мониторинг жүйесін ұйымдастыру жатады [12]. Білім беру бағдарламаларын бейімдеу стратегияларына арнайы қалыптастырылған оқу материалдарын қосу, ол білім алушылардың қажеттіліктері мен мүмкіндіктерін түсіну үшін тікелей әсер етеді [13]. Бейімделген білім беру бағдарламаларын өз білім беру ұйымдарына өңдеп, құрастырып ендірген оқытушылардың тәжірибесі ерекше білім беруді қажет ететін білім алушылардың әлеуметтік бейімделу деңгейі мен үлгерімін, бағалау тиімділігін арттыратынын айқын көрсетеді [14]. Біздің ойымызша, бұл айтылғандар білім беру бағдарламаларын бейімдеу ерекше білім беруді қажет ететін білім алушыларды сапалы және тиімді бағалауды ұйымдастыруға тікелей әсері бар екенінің дәлелі. Яғни, жалпы білім беру ұйымдарында барлық білім алушыларға қолжетімді және қолайлы орта құруда білім беру бағдарламаларын бейімдеудің тетіктерін жолға қою, ерекше білім беруді қажет ететін білім алушылардың ерекшеліктерін ескерудің маңызы зор. Білім беру бағдарламаларын бейімдеу мен ерекше білім беру қажеттіліктерді бағалаудағы кешенді тәсілдеме білім алушыларға колжетімді сапалы білім мен инклюзивті ортаны құруға мүмкіндік береді.

Біздің зерттеуіміздің мақсаты – ерекше білім беруді қажет ететін балалармен инклюзивті білім беруді жүзеге асыратын педагогтердің жалпы білім беру бағдарламасын бейімдеу ерекшелігі мен қиындықтарын анықтау. Бұл мәселе бойынша ғылыми-теориялық ақпараттарды зерттеу барысы оның кешенді мәселе екендігін айқын көрсетті.

Зерттеу мақсатын іске асыруда келесідей зерттеу мәселелері өз шешімін табады: білім беру бағдарламаларын бейімдеудің теориялық негіздерін, ұстанымдарын анықтау; инклюзивті білім беру жағдайында қызмет етуші педагог мамандардың білім беру бағдарламаларын бейімдеуде кездесетін қиындықтарын көрсету; сынып жағдайында ерекше білім беруді қажет ететін білім алушылардың жеке мүмкіндіктерін ескеріп білім беру бағдарламаларын бейімдеу ерекшеліктерін көрсету.

Материалдар мен әдістер

Зерттеу барысында білім беру бағдарламасын бейімдеуге даярлық деңгейін анықтау үшін авторлық сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға жалпы орта мектепте жұмыс жасайтын 16355 мұғалім қатысты. Оның ішіне, 20 өңір кірді, жалпы респонденттер саны өңірлер жіктемесіне сай келесідей негізде берілген (Астана – 38, Алматы – 896, Шымкент – 69, Абай облысы – 1401, Ақмола облысы – 972, Ақтөбе облысы – 781, Алматы облысы – 37, Атырау облысы – 400, Батыс Қазақстан облысы – 614, Жамбыл облысы – 303, Жетісу облысы – 455, Қарағанды облысы – 733, Қостанай

облысы – 1124, Қызылорда облысы – 1871, Маңғыстау облысы – 1534, Павлодар облысы – 1254, Солтүстік Қазақстан облысы – 570, Түркістан облысы – 2086, Ұлытау облысы – 737, Шығыс Қазақстан облысы - 480). Зерттеу онлайн түрде Google Forms платформасы арқылы жүргізілді. Сауалнама барысында респонденттерге қатысты жалпы сұрақтар қойылды: бірінші кезең жалпы ақпарат жинақтаудан тұрды, ол 1-5 сұрақтарды қамтыды. Екінші кезеңі бойынша зерттеу мәселесіне қатысты қойылған сұрақтар көрініс тапты, жалпы жүргізілген сауалнамада көптеген бағыттар қамтылған, бұл зерттеу кезінде инклюзивті ортаға дайындық пен білім беру бағдарламаларды бейімдеу мүмкіндіктерін қарастыратын сұрақтар топтамасы қарастырылды, олар келесі сұрақтардан тұрды: 1.Тұрғылықты аймағыңыз; 2. Ауыл немесе қала мектептері нұсқасын таңдау; 3. Жыныс; 4. Білімі; 5. Жалпы еңбек өтілі; 6. Инклюзивті білім беру жағдайында жұмыс істеуге педагогтердің дайындығы; 7. Ерекше білім беруді қажет ететін балаларға арналған оқу бағдарламаларын бейімдеу бойынша өз білім деңгейіңізді қалай бағалайсыз; 8. Оқу бағдарламасын бейімдеуде сіз үшін не қиындық тудырады; 9. Сіз оқу бағдарламасын бейімдеу барысында қандай қолдауды қажет етесіз. Сауалнама барысында алынған нәтижелер сапалық және сандық тұрғыдан өңделіп, негізгі тенденциялар мен басым бағыттар анықталды. Респонденттердің жауаптарына пайыздық көрсеткіштер мен жиілік нәтижелері бойынша сипаттамалы талдау жасалды. Сандық деректер Microsoft Excel және SPSS бағдарламалары арқылы өңделді. Алынған мәліметтер пайыздық көрсеткіштер, кестелер мен диаграммалар арқылы көрнекі түрде ұсынылды. Сауалнама сұрақтарына берілген жауаптар мазмұндық талдау әдісі арқылы жүйеленіп, негізгі өзекті мәселелер қарастырылды. Нәтижелер инклюзивті білім беру процесінде туындайтын өзекті мәселелерді, инклюзивті ортаның қолжетімділігін қамтамасыз ететін білім беру бағдарламаларын бейімдеуде туындайтын қиындықтарды, мүмкіндіктерін жоспарлауға негіз болды.

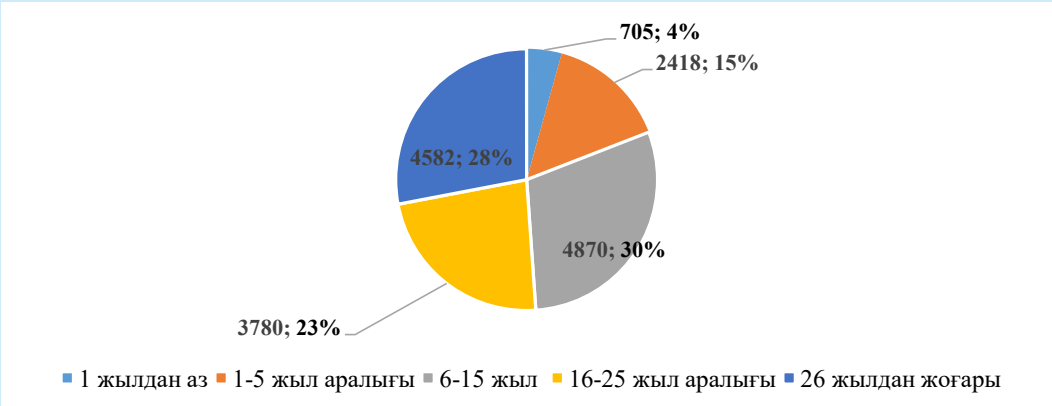
Нәтижелер

Жалпы білім беру бағдарламасын бейімдеу ерекшелігінің сипатын анықтау мақсатында жалпы білім беретін мектеп мұғалімдеріне сауалнама жүргізіліп, зерттеу нәтижелеріне келетін болсақ, респонденттердің басым бөлігінде жалпы білім беру бағдарламасын бейімдеуде қиындықтары болатындығы анықталып, ол қиындықтардың сипаты келесі пайыздық көрсеткішті көрсетті.

Инклюзивті білім беруді тиімді жүзеге асыруда оқу бағдарламаларын бейімдеу – ерекше білім беруді қажет ететін балалармен жұмыс істейтін педагогтер үшін маңызды және күрделі міндеттердің бірі.

Респонденттердің ең аз саны: 37 (Алматы облысы). Респонденттердің ең көп саны: 2086 (Түркістан облысы). Бұл деректер респонденттердің Қазақстанның аймақтары бойынша біркелкі бөлінбегенін көрсетеді. Респонденттердің басым бөлігі Түркістан облысы, Қызылорда облысы және Маңғыстау облысы сияқты бірнеше ірі аймақтарда шоғырланған. Сонымен қатар Алматы облысы мен Алматы қаласы сияқты кейбір өңірлерде респонденттердің саны өте аз. Бұл зерттеуде зерттеуге қатысқан педагогтердің біркелкі бөлінбегенін немесе сауалнама нәтижелеріне әсер етуі мүмкін халықтың экономикалық белсенділігі және басқа аймақтық сипаттамаларындағы айырмашылықтарын көрсетуі мүмкін.

Мұғалімдер арасында жүргізілген сауалнамадағы үшінші сұрағына сәйкес, қатысушылардың педагогикалық еңбек өтілі анықталды: 1 жылдан аз – 705 қатысушы (4,3 %), 1-5 жыл – 2418 қатысушы, 6-15 жыл – 4870 қатысушы, 16-25 жыл аралығында – 3780 қатысушы, 26 жылдан жоғары – 4582 қатысушы (1-сурет).



1-сурет. Сауалнамаға қатысушылардың педагогикалық еңбек өтілінің көрсеткіші

Сауалнамаға қатысушылардың айтарлықтай бөлігі – 63,2%-ы ауылдық мектептерде (10342 мұғалім) жұмыс істейтінін көрсетеді. Қалалық мектептерде жұмыс жасайтын 6013 мұғалім сауалнамаға қатысқан. Бұл бірнеше факторға байланысты болуы мүмкін.

Ауылдық мектептерден қатысушылардың көп болуының себебі, зерттеліп отырған аймақта немесе іріктемеде ауылдық мектептер қалалық мектептерге қарағанда көбірек болуы ықтимал. Бұл ауылдық мекемелерде жұмыс істейтін респонденттердің жоғары үлесінің көп болуын түсіндіреді. Сонымен қатар ауылдық мектептерден қатысқан респонденттер сауалнамаға жауап беруде белсендірек болған болуы ықтимал.

Мәліметтер респонденттердің ауылдық мектептерде жұмыс істеуінің жоғары үлесін көрсеткенімен, жағдайды толық түсіну үшін контекст пен қосымша факторларды ескеру қажет.

Инклюзивті білім беру жағдайында жұмыс істеуге педагогтердің дайындығын анықтауға арналған сауалнамада мұғалімдердің ерекше білім беру қажеттіліктері бар баланың жеке оқу жоспары мен жеке білім беру бағдарламасын әзірлеуге қатысуға дайындығы туралы сұрақ та қамтылды (1-кесте). Бұл сұрақ әрбір баланың нақты қажеттіліктеріне бейімделген оқу жоспарларын әзірлеуге мұғалімдердің қаншалықты дайын және сенімді екенін түсіну үшін маңызды.

1-кестедегі деректерге сәйкес, ерекше білім беру қажет ететін балаларға арналған жеке жоспарлар мен бағдарламаларды әзірлеуге қатысуға дайын екенін білдірген респонденттердің ең үлкен үлесі еңбек өтілі 1 жылға жетпеген жас мұғалімдер арасында байқалады (63,4%). Бұл барлық еңбек өтілі санаттары арасындағы ең жоғары көрсеткіш болып табылады және жаңадан бастаған педагогтердің жоғары мотивациясы мен ынтасын көрсетеді. Олардың инклюзивті білім беруге деген жоғары дайындығы олар алған заманауи педагогикалық бағдарламалармен де байланысты болуы мүмкін.

Бұдан әрі педагогтердің еңбек өтілі артқан сайын бұл көрсеткіштің төмендеуі байқалады. Бұл кәсіптік күйзеліс немесе жаңа әдістемелерге қарсы тұрумен байланысты болуы мүмкін. Ең төменгі көрсеткіш педагогикалық тәжірибесі 26 жылдан асқан мұғалімдер арасында тіркелді. Олардың 50%-тен төмендеуі ерекше білім беруді қажет ететін баланың оқу жоспары мен бағдарламасын икемдеуге дайын екендерін көрсеткен. Сондай-ақ дәл осы

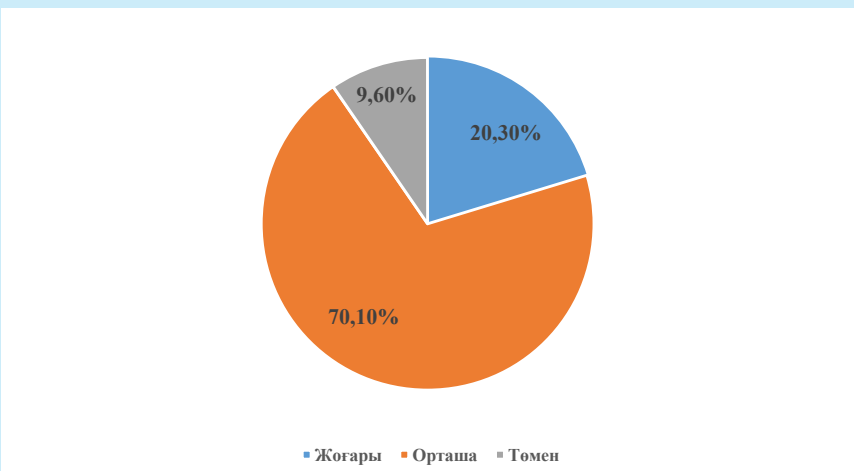
топта жауап беруге қиналғандардың үлесі ең жоғары (32,8%) болып отыр. Бұл олардың ерекше білім беруді қажет ететін балалармен жұмыс істеуге қажетті білім мен құзыреттерінің жеткіліксіз екенін және өз мүмкіндіктеріне сенімсіздігін білдіруі мүмкін. Бұл нәтижелер инклюзивті білім беруді тиімді енгізу үшін мұғалімдерді қолдау мен оқытуды мақсатты түрде жүзеге асыру қажеттігін көрсетеді.

1-кесте. Ерекше білім беруді қажет ететін баланың жеке оқу жоспары мен жеке білім беру бағдарламасын әзірлеуге педагогтердің қатысуға дайындығының деңгейі

Педагогикалық еңбек өтілі	Иә	Жоқ	Жауап беруге қиналамын
1 жылдан аз	63,4 %	12,6 %	24,0 %
1-5 жыл	57,5 %	16,6 %	25,8 %
6-15 жыл	51,8 %	20,1 %	28,1 %
16-25 жыл	48,1 %	21,6 %	30,2 %
26 жылдан астам	45,6 %	21,6 %	32,8 %

Қатысушыларға өздерінің ерекше білім беруді қажет ететін білім алушымен жұмыс жасауда дайындығын бағалау мақсатында «Ерекше білім беруді қажет ететін балаларға арналған оқу бағдарламаларын бейімдеу бойынша өз білім деңгейіңізді қалай бағалайсыз?» сұрағы қойылды. Нәтижесінде 3312 респондент (20,3%) өз білімдерін жоғары деп бағалаған. Бұл шамамен әр бесінші мұғалім осы тақырып бойынша өз білімдеріне сенімді екенін көрсетеді.

11 465 респондент (70,1%) өз білімдерін орта деңгейде деп бағалаған. Мұғалімдердің көпшілігі – 70%-дан астамы өз білімдерін орташа деңгейде деп санайды, бұл қосымша оқыту мен кәсіби дамуға деген қажеттілікті көрсетуі мүмкін. Ал 1578 респондент (9,6%) өз білімдерін төмен деп бағалаған. Бұл мұғалімдердің шамамен 10%-ы ерекше білім беруді қажет ететін балаларды тиімді оқыту үшін білімдерінің жеткіліксіз екенін мойындайтынын білдіреді (2-сурет).



2-сурет. Мұғалімдердің ерекше білім беруді қажет ететін балаларға арналған оқу бағдарламаларын бейімдеу бойынша өз білім деңгейін бағалауы

Сауалнаманың 2-бөлімінде «Оқу бағдарламасын бейімдеуде сіз үшін не қиындық тудырады?» сұрағы берілген болатын. Сұрақ нәтижелері педагогтердің оқу үдерісін бейімдеу кезінде жиі кездесетін нақты кедергілерін айқындауға мүмкіндік берді (3-сурет). Респонденттердің 28%-ы оқу бағдарламасын бейімдеуде әр топтағы балалардың жеке ерекшеліктерін есепке алуда қиындықтарға тап болатынын атап өтті. Бұл көрсеткіш педагогтердің көпшілігі инклюзивті ортада дараландырылған тәсілдерді тиімді қолдану үшін жеткілікті әдістемелік құралдар мен дайындыққа ие емес екенін аңғартады. 26%-ы оқу мақсаттарын ерекше қажеттіліктері бар балалардың мүмкіндіктеріне сай бейімдеуде қиындық сезінетінін білдірген. Бұл педагогикалық тәжірибеде бағдарламаның мақсаттарын икемді жоспарлау мен бейімдеу дағдыларын жетілдіру қажеттілігін көрсетеді. Сонымен қатар 23%-ы оқушыларды диагностикалау, яғни жетістіктер картасын құру және дамуының өзекті аймағын анықтау барысында қиындықтарға ұшырайтынын көрсеткен. Бұл олардың психологиялық-педагогикалық бағалау құралдарын пайдаланудағы дайындығы мен тәжірибесінің жеткіліксіздігін білдіреді. Сол сияқты 23%-ы оқу жетістіктерін бағалау бойынша да қиындық көретінін мәлімдеген. Бұл инклюзивті білім беру жағдайында оқу жетістіктерін бағалаудың нақты өлшемдері мен әдістемелерінің педагогтер үшін қолжетімді әрі түсінікті еместігін көрсетеді. Жалпы, алынған мәліметтер инклюзивті білім берудің тиімділігін қамтамасыз ету үшін педагогтерге оқу бағдарламасын бейімдеу, диагностикалау, мақсат қою және бағалау салаларында кәсіби қолдау мен арнайы даярлық қажет екенін көрсетеді.

3-сурет. Педагогтердің оқу үдерісін бейімдеу кезінде жиі кездесетін нақты кедергілері

Зерттеу барысында «Сіз оқу бағдарламасын бейімдеу барысында қандай қолдауды қажет етесіз?» сұрағы қойылды. Әдістемелік нұсқаулықтар жауабын таңдаған респонденттер саны – 30%, біліктілікті арттыру курстары – 32 %, арнайы мамандармен (дефектолог, логопед, психолог) кеңесу – 20%, дайын бейімделген оқу жоспарлары – 18% құрады. Сауалнама нәтижелері педагогтердің кәсіби қиындықтары мен оларды шешуге бағытталған оқыту курстарын, әдістемелік нұсқаулықтарды әзірлеу қажеттілігін негіздейді (4-сурет).

4-сурет. Оқу бағдарламасын бейімдеу барысында мұғалімдер қажет ететін қолдау

Талқылау

Зерттеу нәтижелері инклюзивті білім беруге қатысты педагогтердің кәсіби дайындығы әртүрлі деңгейде екенін көрсетті. Мұғалімдер өз білімдерін жоғары деп бағалаған, бұл мұғалімдердің шамамен бестен бірі ерекше білім беру саласындағы теориялық және практикалық дайындықтарына сенімді екенін көрсетеді. Аталған көрсеткіш бұл салада кәсіби құзыреттілігі жеткілікті педагогтер тобы қалыптасқанын білдіргенімен, олардың саны әлі де аз екенін көреміз. Мұғалімдердің басым бөлігі өз білімдері мен дағдыларының жеткілікті екенін айта отырып, дегенмен де қосымша қолдауға, кәсіби негізде дамуды қамтамасыз ететін, тәжірибеге бағытталған біліктілік арттыру курстарына сұраныс бар екенін көрсетеді. Бұл көрсеткіш білім беру жүйесінде мұғалімдердің инклюзивті тәжірибесін нығайту үшін үздіксіз кәсіби даму бағдарламаларын енгізудің өзектілігін дәлелдейді. Аталған нәтижелер жалпы білім беру жүйесінде инклюзивті білім беру деңгейінің бірегей еместігін көрсетеді. Бұл білім беру ұйымдары мен әкімшіліктері үшін мұғалімдерді қолдау жүйесін жетілдіру, арнайы курстар ұйымдастыру, практикалық тренингтер өткізу және инклюзивті тәжірибелерді тарату жолымен педагогтердің біліктілігін арттырудың маңыздылығын дәлелдейді.

2021 жылы жүргізілген зерттеу деректері (Инклюзивті білім беру орталығы, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы) мектеп директорларына қойылған келесі сұрақты қамтыды: «ЕБҚ бар білім алушылардың жеке қажеттіліктері ескеріле отырып, оқу бағдарламалары бейімделе ме? Жеке оқу жоспары әзірлене ме? Бұл процеске кімдер қатысады?». Зерттеу нәтижелері респонденттердің 97%-дан астамы оқу бағдарламаларының бейімделетінін және жеке оқу жоспарларының әкімшілік, пән мұғалімдері, әлеуметтік педагог, педагог-психолог, педагог-логопед және басқа да мамандардың қатысуымен әзірленетінін көрсеткен. Алайда бейімделген оқу бағдарламалары мен жеке оқу жоспарларының бар екендігін респонденттер растағанымен, сұхбат материалдары бұл бағытта бірқатар қиындықтардың бар екенін де аңғартады. Атап айтқанда, респонденттердің 50%-дан астамы жеке оқу жоспарының білім алушылардың ерекше қажеттіліктеріне сәйкестік деңгейін орташа деп бағаласа, 20%-ы бұл көрсеткішке төмен баға берген [15].

Сондай-ақ PISA–2018 халықаралық зерттеуінде қазақстандық мектеп директорларының 61%-ы педагогтердің балалар қажеттіліктерін қанағаттандырмайтынын атап өткен. Бұл көрсеткіш ЭЫДҰ елдері бойынша орташа деңгейден 2 есе, ал Беларусьпен салыстырғанда 5 есе жоғары [16]. Бұл деректер де балалардың жеке қажеттіліктеріне сәйкес психологиялық-педагогикалық қолдау бағдарламаларын және оқу бағдарламаларын бейімдеу бойынша педагогтерге әдістемелік қолдау көрсетудің қажеттілігін растайды.

Өзге де жүргізілген зерттеулермен салыстыру барысында, біздің зерттеуіміздің басқа зерттеулерден ерекшелігі анықталды. Білім беру бағдарламаларын бейімдеуде мұғалімдердің кезігетін кедергілерінің мынадай түрлері анықталды: балалардың жеке ерекшеліктерін есепке алуда қиындықтарға тап болу, оқу мақсаттарын ерекше қажеттіліктері бар балалардың мүмкіндіктеріне сай бейімдеуде қиындықтарды сезіну, оқушыларды диагностикалау, оқу жетістіктерін бағалау.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелерін қорытындылайтын болсақ, ерекше білім беруді қажет ететін білім алушыларды бағалауда білім беру бағдарламаларын бейімдеу арнайы ұстанымдар негізінде құрылуы қажет. Оларға мыналар жатады: әр білім алушының жеке ерекшелігін ескеру, қолжетімді инклюзивті білім беру ортасын құру, педагог мамандардың біліктілігін арттыру, білім беру үдерісінің заманауи технологияларға негіздеп құру қажеттілігін қамтамасыз ету.

Білім алушының ерекше білім беру қажеттіліктерін бағалауда жалпы білім беру бағдарламасын бейімдеудің ерекшеліктерін білу білімді, икемділікті, біріккен іс-әрекетті талап етеді. ПМПК қорытындысымен келген оқушыны мұғалімдер мен ППҚҚ мамандары диагностикалап, оның даму ерекшеліктеріне сай оқу бағдарламасын бейімдейді. Алайда оқыту әдістерін, оқу құралдарын, оқу ортасын және бағалау тәсілдерін дұрыс таңдамаса, бұл бағдарламаның тиімділігі төмен болады.

Ерекше білім беруді қажет ететін білім алушыларды жалпы білім беру ұйымдарының үдерісіне ендіруде мамандардың бірлескен қызметі, әр маманның жеке пікірі, инклюзивті білім беру ортасында жұмыс жасауға даярлық деңгейі ескерілуі маңызды, өйткені аталған мәселе назардан тыс қалса білім алушыларды сәтті бейімдеу тетіктері іске аспауы мүмкін.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Бұл зерттеу ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетімен қаржыландырылған «Ерекше білім беруді қажет ететін балаларды үздіксіз психологиялық-педагогикалық қолдау (балабақша – мектеп – колледж)» гранттық жобасы шеңберінде жүргізілді (AP19577067, 2023-2025 жж.).

Қолданылған деректер тізімі

1. **Дэвид, М.** Эффективные педагогические технологии специального и инклюзивного образования (Использование научно обо¬снованных стратегий обучения в инклюзивном образовательном про¬странстве) / Главы из книги, пер. Аникеев И.С., Борисова Н.В. М., РООИ «Перспектива», 2009. – 139 с.
2. **Slozanska, H.** Peculiarities of preparing of children with special educational needs to school // The Scientific Issues of Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University. Series: Pedagogy. – 2021. – №1. – P. 49–59. https://doi.org/10.25128/2415-3605.21.2.7
3. **Liubarets, V., Miroshnichenko, T., Cherusheva, G., Pyzh, N., Protas, O.** Control monitoring of the educational process of students with special learning needs // Linguistics and Culture Review. – 2021. – Vol. 5, Special Issue 4. – https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS4.1855
4. **Balan, S.** Professional development and legislation on teacher training in inclusive education // Curentul Juridic. – 2021. – Vol. 87. – P. 81–98.
5. **Елисеева, И.Г., Ерсарина, А.К.** Психолого-педагогическое сопровождение детей с особыми образовательными потребностями в общеобразовательной школе: метод. Рекомендации. – Алматы: ННПЦ КП, 2019 . - 118с.
6. Қазақстан Республикасында мүгедек адамдардың құқықтарын қамтамасыз ету және тұрмыс сапасын жақсарту жөніндегі 2025 жылға дейінгі ұлттық жоспарды бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 28 мамырдағы № 326 қаулысы [Электронды ресурс] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000326

7. Кемтар балаларды әлеуметтік және медициналық-педагогикалық түзеу арқылы қолдау туралы Қазақстан Республикасының 2002 жылғы 11 шілдедегі N 343 Заңы [Электронды ресурс] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z020000343_

8. Ерекше білім беру қажеттіліктерін бағалау қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2022 жылғы 12 қаңтардағы № 4 бұйрығы [Электронды ресурс] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200026618

9. Білім беру ұйымдарындағы психологиялық-педагогикалық қолдау қызметінің жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 29 сәуірдегі № 92 бұйрығы [Электронды ресурс] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2500036047

10. **Шотыбаева, Л.А., Абаева, Г.А.** Оценка особых образовательных потребностей младших школьников // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. – 2023. – №2 (81). – С. 355–368. https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.80.4.034

11. **Chernobay, E., Tashibaeva, D.** Teacher Professional Development in Russia and Kazakhstan. Evidence from TALIS-2018 //. Educational Studies Moscow. – 2020. – №. 4. – С. 141-164. https://doi.org/10.17323/1814-9545-2020-4-141-164.

12. **Якимович, И., Гуторова, Г., Дайнеко, С., Украинцева, Ю., Кузнецова, М.** Внедрение технологии гражданский форум в учебно-воспитательный процесс современной школы, как путь формирования гражданской компетентности обучающихся. – 2024. – №. 12 (192). – С. 209-219. https://doi.org/10.25629/hc.2024.12.21

13. **Салаватулина, Л.Р. Богачев, А.Н**. Цифровая трансформация дидактического пространства профессиональной подготовки педагогов // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2022. –№ 1 (167). – С. 208-221.

14. **Voznesenskaya, A., Bakholdin, A.** Training specialists in the field of optical systems design on the basis of international network master's dual degree programs. Izvestiâ Vysših Učebnyh Zavedenij Priborostroenie. – 2016. – P. 1049-1051. https://doi.org/10.17586/0021-3454-2016-59-12-1049-1051

15. Методические рекомендации по итогам проведения мониторинга по психолого-педагогическому сопровождению обучающихся в организациях среднего образования. – Нур-Султан: НАО имени И. Алтынсарина, 2021. – 2136 с.

16. Национальный отчет «Достижения по чтению, математике и естествознанию: результаты исследования PISA-2018 в Казахстане». –Нур-Султан: АО «Информационно-аналитический центр», 2020. –154 с.

References

1. **Devid, M.** Effektivnye pedagogicheskie tekhnologii spetsial'nogo i inklyuzivnogo obrazovaniya (Ispol'zovanie nauchno obosnovannykh strategiy obucheniya v inklyuzivnom obrazovatel'nom prostranstve) [Effective Pedagogical Technologies in Special and Inclusive Education (Application of Evidence-Based Teaching Strategies in an Inclusive Educational Environment)] / Glavy iz knigi, per. Anikeev I.S., Borisova N.V. M., ROOI «Perspektiva», 2009. – 139 p.

2. **Slozanska, H.** Peculiarities of preparing of children with special educational needs to school // The Scientific Issues of Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University. Series: Pedagogy. – 2021. – №1. – P. 49–59. https://doi.org/10.25128/2415-3605.21.2.7

3. **Liubarets, V., Miroshnichenko, T., Cherusheva, G., Pyzh, N., Protas, O.** Control monitoring of the educational process of students with special learning needs // Linguistics and Culture Review. – 2021. – Vol. 5, Special Issue 4. – https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS4.1855

4. **Balan, S.** Professional development and legislation on teacher training in inclusive education // Curentul Juridic. – 2021. – Vol. 87. – P. 81–98.

5. **Eliseeva I. G., Ersarina A. K.** Psykhologo-pedagogicheskoye soprovozhdeniye detey s osobymi obrazovatelnymi potrebnostyami v obshcheobrazovatel'noy shkole: metod. Rekomendatsii. [Psychological and Pedagogical Support for Children with Special Educational Needs in General Education Schools: Methodological Recommendations]. – Almaty: NNPTs KP, 2019. – 118 p.

6. Kazakhstan Respublikasynda mügedek adamdardyn quqyqtaryn qamtamasyz etu jäne turmys sapasyn jaqsyrtu jönindegi 2025 jylğa deyingi ulttyq jospar-dy bekitu turaly Kazakhstan Respublikasy Ükimetiniñ 2019 jylğı 28 mamyrdağy № 326 qaulysy [Resolution No. 326 of the Government of the Republic of Kazakhstan dated May 28, 2019, on the approval of the National Plan for Ensuring the Rights and Improving the Quality of Life of Persons with Disabilities in the Republic of Kazakhstan until 2025] [Elektrondy resurs] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000326

7. Kemtar balalardy äleumettik jäne meditsinalyq-pedagogikalyq tüzeu arqyly qoldau turaly Kazakhstan Respublikasynyñ 2002 jylğı 11 shildedegi № 343 Zańy [Law of the Republic of Kazakhstan No. 343 dated July 11, 2002, on Social and Medico-Pedagogical Support for Children with Disabilities] [Elektrondy resurs] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z020000343_

8. Erekshe bilim beru qajettilikterin bağalau qağidalaryn bekitu turaly Kazakhstan Respublikasy Bilim jäne ğılym ministriniñ 2022 jylğı 12 qañtardagy № 4 buıryğy [Order of the minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated January 12, 2022 No. 4 on approval of the rules for assessing special educational needs] [Elektrondy resurs] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200026618

9. Bilim beru uyymdaryndağy psikhologiyalyq-pedagogikalyq qoldau qyzmetiniñ jumys isteu qağidalaryn bekitu turaly Kazakhstan Respublikasy Oqu-ağartu ministriniñ 2025 jylğı 29 säuirdegi № 92 buıryğy. Kazakhstan Respublikasynyñ Ädilet ministrliginde 2025 jylğı 30 säuirde № 36047 bolyp tirkeldi [Order No. 92 of the Minister of Education

of the Republic of Kazakhstan dated April 29, 2025, on the Approval of the Rules for the Operation of Psychological and Pedagogical Support Services in Educational Institutions. Registered with the Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan on April 30, 2025, under No. 36047] [Elektrondy resurs] // URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2500036047

10. **Shotybaeva, L.A., Abaeva, G.A.** Ocenka osobykh obrazovatel'nykh potrebnostei mladshikh shkol'nikov [Assessment of the Special Educational Needs of Primary School Students] // Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Pedagogicheskie nauki. – 2023. – №2 (81). – S. 355–368. https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.80.4.034

11. **Chernobay, E., Tashibaeva, D.** Teacher Professional Development in Russia and Kazakhstan. Evidence from TALIS-2018 // Educational Studies Moscow. – 2020. – №4. – S. 141–164. https://doi.org/10.17323/1814-9545-2020-4-141-164

12. 12. **Yakimovich, I., Gutorova, G., Dajneko, S., Ukrayintseva, Yu., Kuznetsova, M.** Vnedrenie tekhnologii grazhdanskij forum v uchebno-vospitatel'nyj process sovremennoj shkoly, kak put' formirovaniya grazhdanskoj kompetentnosti obuchayushchikhsya [Implementation of the civil forum technology in the educational process of a modern school as a way of developing the civic competence of students]. – 2024. – №12 (192). – S. 209–219. https://doi.org/10.25629/hc.2024.12.21

13. **Salavatulina, L.R., Bogachev, A.N.** Tsifrovaya transformatsiya didakticheskogo prostranstva professional'noj podgotovki pedagogov [Digital transformation of the didactic space for professional training of teachers] // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2022. – №1 (167). – S. 208–221.

14. **Voznesenskaya, A., Bakholdin, A.** Training specialists in the field of optical systems design on the basis of international network master's dual degree programs. Izvestiâ Vysših Učebnyh Zavedenij Priborostroenie. – 2016. – P. 1049-1051. https://doi.org/10.17586/0021-3454-2016-59-12-1049-1051

15. Metodicheskie rekomendatsii po itogam provedeniya monitoringa po psikhologo-pedagogicheskomu soprovozhdeniyu obuchayushchikhsya v organizatsiyakh srednego obrazovaniya [Methodological recommendations based on the results of monitoring the psychological and pedagogical support of students in secondary education organizations]. – Nur-Sultan: NAO imeni I. Altynsarina, 2021. – 2136 s.

16. Natsional'nyy otchet «Dostizheniya po chteniyu, matematike i yestestvoznaniyu: rezul'taty issledovaniya PISA-2018 v Kazakhstane» [National report «Achievements in reading, mathematics and science: results of the PISA-2018 study in Kazakhstan»]. – Nur-Sultan: AO «Informatsionno-analiticheskiy tsentr», 2020. – 154 s.

Особенности адаптации общеобразовательной программы при оценке особых образовательных потребностей

С.Т. Булабаева*[1], Б.Е. Кенес[2]
[1]Казахский национальный женский педагогический университет
г. Алматы, Республика Казахстан
[2]Национальная академия образования им. И. Алтынсарина
г. Астана, Казахстан

Аннотация. В статье представлено исследование, направленное на выявление особенностей и трудностей адаптации образовательных программ учителями при работе с обучающимися с особыми образовательными потребностями. Для реализации цели исследования был проведён опрос среди учителей городских и сельских школ всех регионов Казахстана. В опросе приняли участие 16 355 учителей общеобразовательных школ. Исследование проводилось онлайн с использованием платформы Google Forms. Наибольшее число респондентов было зафиксировано в Туркестанской области (2086 человек). В ходе исследования было установлено, что наивысший уровень готовности к работе с обучающимися с ООП (63,4%) наблюдается среди молодых учителей со стажем менее одного года. В числе необходимых форм поддержки для адаптации программ 32% учителей отметили потребность в курсах повышения квалификации. В разделе «Обсуждение и результаты» статьи полученные данные были сопоставлены с результатами других исследований, проведённых в Казахстане. В заключении были выявлены основные трудности, с которыми сталкиваются учителя при адаптации программ: учет индивидуальных особенностей детей, адаптация целей обучения в соответствии

с возможностями обучающихся с ООП, проведение диагностики и оценивание учебных достижений.

Ключевые слова: особые образовательные потребности, адаптация общеобразовательных программ, оценка образовательных достижений, карта достижений, инклюзивное образование.

Features of the adaptation of the general education program in the assessment of special educational needs

C.T. Bulabayeva*[1], B.E. Kenges[2]
[1]Kazakh National Women's Teacher Training University
Almaty, Republic of Kazakhstan
[2]National Academy of Education named after Y. Altynsarin
Astana, Kazakhstan

Abstract. This article presents a study aimed at identifying the specific features and challenges teachers face when adapting educational programs for students with special educational needs. To achieve the research objective, a survey was conducted among teachers from both urban and rural schools across all regions of Kazakhstan. A total of 16,355 general education school teachers participated in the online survey, which was conducted via the Google Forms platform. The highest number of responses came from the Turkistan region (2,086 respondents). The study found that the highest level of preparedness for working with students with SEN (63.4%) was observed among novice teachers with less than one year of experience. Among the types of support needed for program adaptation, 32% of teachers highlighted the importance of professional development courses. In the discussion and results section, the findings were compared with those of other studies conducted in Kazakhstan. The study concluded by identifying key challenges teachers face in adapting educational programs, including difficulties in addressing individual student needs, aligning learning objectives with the abilities of students with SEN, performing diagnostics, and assessing academic progress.

Keywords: special educational needs, adaptation of general education programs, assessment of educational achievements, achievement map, inclusive education.

Материал баспаға 24.01.2025 келіп түсті

ҒТАМР 14.25.09 DOI 10.59941/2960-0642-2025-2-192-207

Тілдік пәндер бойынша ішкі және сыртқы бағалаудың бірыңғай мазмұнын іске асыру жолдары (мұғалімдердің даярлығы)

К. Н. Булатбаева[1], М.Г. Смагулова*[2], М.А.Тыныбаева[3]
[1,3] Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы
Астана қ., Қазақстан Республикасы
[2] Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті
Астана қ., Қазақстан Республикасы
*m.smagulova@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада Қазақстандағы ішкі және сыртқы бағалау жүйесінің бірыңғай мазмұнына тіл пәні мұғалімдерін кәсіби даярлау мәселелері қарастырылады. Бағалауды оқыту мақсаттарымен сәйкестендірудің маңыздылығы атап өтіліп, тілдерді оқыту сапасын арттырудағы бағалау сауаттылығының рөлі айқындалады. Зерттеуге Қазақстан Республикасының 650 тіл пәні мұғалімі қатысқан эмпирикалық деректерін теориялық талдаыу қамтылған. Нәтижелер көрсеткендей, мұғалімдердің критериалды бағалауға дайындық деңгейін жоғары бағалағанына қарамастан, тәжірибеде олар бірқатар қиындықтарға тап болады: уақыт тапшылығы, критерийлердің түсініксіздігі және бағалау құралдарының үйлесімсіздігі. Мақалада халықаралық тәсілдерге (CEFR, Cambridge Assessment) сүйене отырып, қалыптастырушы және жиынтық бағалауды кіріктіру принциптері қарастырылады, сондай-ақ оқушыға бағытталған, рефлексивті бағалау мәдениетін қалыптастыру қажеттілігі баса айтылады. Соңында нақты ұсыныстар берілген: мұғалімдерді даярлау бағдарламаларын жаңарту, әдістемелік қолдау, цифрлық құралдарды енгізу және кәсіби қауымдастықтарды құру. Бағалау тек оқу жетістіктерін тіркеу құралы ретінде емес, метапәндік дағдылар мен оқушылардың жеке білім беру траекторияларын дамыту құралы ретінде түсіндіріледі.

Кілтті сөздер: бағалау сауаттылығы, критериалды бағалау, қалыптастырушы бағалау, жиынтық бағалау, мұғалімдерді даярлау, шет тілі, оқыту сапасы.

Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:
Булатбаева, К.Н., Смагулова, М.Г., Тыныбаева, М.А. Тілдік пәндер бойынша ішкі және сыртқы бағалаудың бірыңғай мазмұнын іске асыру жолдары (мұғалімдердің даярлығы) [Мәтін] // «Білім-Образование» ғылыми-педагогикалық журналы. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – №2. – Б. 192–207.

Кіріспе

Бүгінгі білім беру жүйесінде бағалау тек оқыту нәтижелерін тіркеу құралы ретінде емес, оқытудың ажырамас құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады. Оқушылардың оқу жетістіктерін дәл және әділ бағалау – сапалы білімнің кепілі болып табылады. Халықаралық зерттеулерде (OECD, UNESCO) тиімді бағалау жүйесі оқушылардың білім сапасын арттырып қана қоймай, олардың жеке оқу стратегияларын, метатанымдық және рефлексиялық дағдыларын дамытуға ықпал ететіні көрсетілген [1], [2].

Білім беру парадигмасының өзгеруіне байланысты соңғы жылдары бағалау мәдениетіне деген көзқарас та елеулі өзгерістерге ұшырады. Miller бағалауды оқытудың жетекші құралы ретінде қарастырып, оны оқу процесінің сапасын жақсартатын маңызды компонент деп есептейді [3].

Қазақстанда 2016 жылдан бастап орта білім беруде критериалды бағалау жүйесі енгізілді. Бұрынғы бес балдық жүйе объективтілік пен сенімділік талаптарына толық жауап бере алмады. Ал жаңа модель нақты оқу мақсаттарымен сәйкестендірілген бағалау критерийлеріне негізделіп, оқушылардың оқу жетістіктеріне шынайы баға беруге жағдай жасады [4].

Бағалау жүйесінің жетілдірілуі шет тілдерін оқытуда ерекше маңызға ие. Бұл салада тілдік құзыреттілікті, коммуникативтік дағдыларды, сондай-ақ мәдениаралық қарым-қатынасты ескеру қажеттігі туындайды. Осыған байланысты мұғалімдер бағалаудың кешенді құралдарын меңгеріп, оқушының тілдік дағдыларын жан-жақты бағалауға қабілетті болуы тиіс [5].

Халықаралық тәжірибеде бұл мақсатта CEFR (Common European Framework of Reference for Languages) құжаты кеңінен қолданылады. CEFR шет тілі дағдыларын – тыңдалым, оқылым, айтылым және жазылым – нақты деңгейлер бойынша бағалауға мүмкіндік береді және ол мұғалімдердің кәсіби даярлығына қойылатын талаптарды жаңартуда негіз болып табылады [6]. Cambridge Assessment, IELTS секілді халықаралық емтихан форматтары да дәл осы стандартқа сүйенеді және оқушы жетістігін анықтауда сенімді құрал ретінде танылады [3].

Осы орайда мұғалімнің бағалау саласындағы құзыреттілігі – олардың кәсіби дамуындағы негізгі көрсеткіштердің бірі. Black пен Wiliam бағалаудың формативтік сипатын зерттеп, оны оқыту процесінің сапасын арттыратын кері байланыс тетігі ретінде сипаттайды. Олар «оқыту үшін бағалау» тұжырымдамасын ұсынып, бағалаудың негізгі мақсаты — оқушы жетістігін жақсарту деп есептейді [7].

Бағалау сауаттылығы ұғымы мұғалімнің теориялық білімі мен практикалық дағдысын, бағалау құралдарын таңдаудағы әдістемелік икемділігін және этикалық ұстанымын сипаттайды. Бұл компоненттер оқушыға әділетті, түсінікті және дамытушы сипаттағы кері байланыс беруге мүмкіндік береді [1], [8].

Шетелдік тәжірибе көрсеткендей, Финляндияда бағалау оқушының рефлексиялық қабілетін дамыту мен өзіндік бағалауға негізделеді. Мұғалім мен оқушы арасындағы серіктестік қатынас бағалау үдерісінің басты компоненті ретінде қарастырылады. Сингапур мен Оңтүстік Корея елдерінде бағалау жүйесі аналитикалық ойлауды дамыту және оқу барысын деректер негізінде жетілдіру құралы ретінде қолданылады [2], [3].

Сонымен қатар, Булатбаева атап көрсеткендей, бағалау жүйесі тілдік, сөйлеу және коммуникативтік құзыреттіліктерді біртұтас қарастыруы тиіс. Оның еңбектерінде бағалау тек нәтиже емес, оқушыны ілгерілетудің құралы ретінде ұсынылады [9].

Осы зерттеудің өзектілігі – критериалды бағалау жүйесін тиімді іске асыру үшін мұғалімдердің кәсіби дайындық күйін, қажетті қолдау түрлерін және ішкі-сыртқы бағалау арасындағы алшақтықты анықтау. Зерттеу нәтижелері Қазақстанның білім жүйесінде критериалды бағалауды жетілдіру жолдарын белгілеуге, мұғалімдердің

кәсіби дамуын жоспарлауға және бағалау тәжірибесін жақсартуға практикалық үлес қосады.

Зерттеудің теориялық-әдістемелік негізі ретінде халықаралық құжаттар мен ғылыми еңбектер пайдаланылды: Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі бекіткен «Педагог» кәсіби стандарты [10] – мұғалімнің бағалау қызметіндегі кәсіби құзыреттерінің құрылымын негіздеуде; Назарбаев Зияткерлік мектептері дайындаған критериалды бағалау жөніндегі әдістемелік ұсынымдар [4] – бағалау критерийлері мен құралдарын құрылымдауда; CEFR (Common European Framework of Reference for Languages) [6] – тілдік дағдыларды деңгейлік бағалаудың халықаралық стандарты ретінде; Cambridge Assessment, Harris, Black пен Wiliam еңбектері [3], [1], [7] – бағалаудың формативтік және суммативтік аспектілерін, сондай-ақ мұғалімдердің бағалау сауаттылығын арттырудың әдістемелік жолдарын сипаттайтын халықаралық зерттеулер ретінде.

Материалдар мен әдістер

Зерттеу барысында Қазақстанның түрлі өңірлеріндегі тіл пәні мұғалімдеріне онлайн сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға жалпы 650 мұғалім (тіл мен әдебиет пәндерінің ұстаздары) анонимді түрде қатысып, критериалды бағалау жүйесіне қатысты тәжірибесі мен пікірлері жөнінде жауап берді. Респонденттердің қатарында қазақ тілі, орыс тілі, ағылшын тілі және басқа да тіл пәндерінің мұғалімдері қамтылды. Сауалнама сұрақтары зерттеу мақсаттарына сай құрастырылып, жабық (иә/жоқ, көп таңдаулы, Лайкерт шкаласы) және ашық түрдегі сұрақтарды қамтыды. Атап айтқанда, мұғалімдердің критериалды бағалауға дайындық дәрежесін өзін-өзі бағалау арқылы анықтау үшін «Сіз критериалды бағалау жүйесіне дайынмын деп ойлайсыз ба?» деген сұрақ (жауап нұсқалары: Иә, Жоқ, Жартылай) қойылды. Критериалды бағалау бойынша алған біліктілік курстары туралы мәлімет алу үшін «Қандай курстардан өттіңіз?» деген ашық сұрақ берілді. Бағалау тәжірибесінің оқу бағдарламасымен үйлесімділігі 1-ден 5-ке дейінгі Лайкерт шкаласы арқылы өлшенді (1 – мүлде сәйкес емес, 5 – толық сәйкес). Мұғалімдердің бағалау процесінде кездесетін қиындықтарын анықтау үшін бірнеше нұсқаны белгілеуге мүмкіндік беретін сұрақ ұсынылды (уақыт тапшылығы, критерийлердің түсініксіздігі, кері байланысты ұйымдастырудың қиындығы, құралдардың жетіспеушілігі, стандартталмауы, эмоционалдық жүктеме т.б.). Сондай-ақ мұғалімдердің бағалау критерийлерін құрастыру қабілеті (Иә/Жоқ/Ішінара), қалыптастырушы бағалау үшін ресурстардың жетіспеушілігі (ашық сұрақ), қай бағалау түрін жиі қолданатыны (қалыптастырушы, жиынтық, екеуі де, қолданбаймын), кері байланысты беру тәсілі (ауызша, жазбаша, екеуі де, бермеймін), бағалау құралдарын әзірлеу немесе дайын үлгіні қолдану талғамы, мектептегі бағалау критерийлерінің бірізділігі (Иә/Жоқ/Білмеймін), ішкі және сыртқы бағалау мазмұнының сәйкестігі туралы пікірі (ашық сұрақ), бағалау нәтижелерін оқушымен талдау жиілігі (Иә/Кейде/Жоқ), цифрлық бағалау құралдарын қолдану (бірнеше жауап таңдауға болатын сұрақ) және бағалау процесінің мұғалімге эмоционалдық әсері (Иә/Кейде/Жоқ) сынды аспектілер қамтылды. Сауалнама соңында ашық түрде «Бағалау сауаттылығыңызды жетілдіру үшін қандай қолдау қажет?» деген сауал арқылы мұғалімдердің кәсіби дамуына қажетті қолдау түрлері анықталды.

Жиналған деректерді талдау аралас әдістерді қолдану арқылы жүзеге асырылды. Жабық сұрақтар бойынша жауаптардың пайыздық үлестері мен жиіліктері есептеліп, нәтижелер диаграммалар және кестелер түрінде көрсетілді. Лайкерт шкаласындағы деректер үшін орталық тенденция көрсеткіштері мен таралу сипаты қарастырылды. Ашық сұрақтардан алынған мәтіндік жауаптарға мазмұндық талдау жүргізіліп, жиі қайталанатын тақырыптар мен ұсыныстар анықталды. Мұғалімдердің тікелей жауаптарынан маңызды цитаталар іріктеліп алынып, талдау барысында иллюстрация ретінде қолданылды. Зерттеу этикасына сәйкес, мұғалімдерге қатысты жеке деректер жиналған жоқ және барлық жауаптар құпия

сақталды. Сауалнамаға қатысу ерікті болды, ал деректерді өңдеу барысында жауаптар өңдеусіз, сол күйінде ескерілді.

Нәтижелер

Көптеген мұғалімдер бағалау критерийлері мен дескрипторларының мазмұнын оқушылар мен ата-аналар үшін түсінікті етіп жеткізу қиын екенін атап өтті. Кейбір респонденттер критерийлердің тым жалпы немесе көпмағыналы тұжырымдалатынын, сондықтан оларды қолдану барысында әріптестер арасында біріздiлік сақталмайтынын жазған. Уақыттың тапшылығы қалыптастырушы бағалау мен дер кезінде кері байланыс ұйымдастыруға кедергі келтіретіні жиі айтылады. Әсіресе жазбаша кері байланыс көп уақыт талап ететіндіктен, жұмыс көлемін арттырып, эмоциялық жүктемені күшейтетіні көрсетілді. Сондай-ақ, мұғалімдер бағалау құралдарының ортақ стандарттары мен дайын үлгілерінің жоқтығын маңызды қиындық ретінде бөле-жара көрсеткен. Олар әр сынып деңгейіне бейімделген тапсырмалар мен бағалау парақтарының жетіспеушілігін және қолда бар үлгілік материалдардың пән ерекшеліктеріне сәйкес бейімделмегенін тілге тиек етеді.

Бағалауда кері байланысты тиімді ұсыну және оқушылардың оны қабылдауына қатысты проблемалар да айқындалды. Бірқатар педагогтардың айтуынша, оқушылар мұғалімдердің кері байланысын формалды түрде ғана қабылдайды, оны өз оқу жетістігін жақсарту құралы ретінде пайдалануға мотивациясы төмен. Бағалау нәтижелерін оқушымен бірлесіп талқылау тәжірибесі кең таралмаған: тек кейбір мұғалімдер ғана мұндай әдісті жүйелі қолданатынын көрсетті. Алайда осы тәжірибені қолданатын ұстаздар оның тиімділігін ерекше атап өтеді – бұл тәсіл оқушыға рефлексия жасауға, өзіндік жауапкершілікті сезінуге және оқу мақсаттарын терең түсінуге көмектеседі.

Ашық сұрақтарға берілген жауаптарда мұғалімдер бағалау жүйесін жетілдіруге қатысты бірқатар нақты ұсыныстар айтты. Атап айтқанда, *«бағалау құралдарының бірыңғай базасын құру», «әдістемелік семинарлар мен шеберлік сабақтарын көбейту», «бағалау бойынша цифрлық платформаларды қолдануды үйрету», «эмоциялық қолдау тетіктерін мұғалімдердің кәсіби даму бағдарламаларына енгізу»* қажеттігі ұсынылды. Респонденттердің бірі *«Бірізді бағалау құралдары мен әдістемелік нұсқаулықтар қажет»* деп жазса, тағы бірі *«Цифрлық құралдар тиімді, бірақ көпшілігіміз оларды қолдануға дайын емеспіз»* деп өз тәжірибесінен бөлісті. Бұл ұсыныстар мұғалімдер қауымдастығы бағалау сауаттылығын арттыру үшін ұйымдастырушылық-әдістемелік қолдау қажеттігін көрсетеді.

Сауалнама нәтижелері мұғалімдердің критериалды бағалауға деген теориялық дайындығы жоғары екенін, алайда практикалық қолдану барысында бірқатар қиындықтармен бетпе-бет келетінін көрсетті. Респонденттердің басым бөлігі – шамамен 68%-ы – өзін критериалды бағалау жүйесіне дайынмын деп есептейді, тағы 26%-ы дайындық деңгейін «жартылай» деп бағалаған, ал тек 4%-ы ғана дайын еместігін білдірді (кесте 1). Сонымен қатар, мұғалімдердің қырық пайызға жуығы бұл салада ешқандай арнайы курсқа қатыспағанын көрсетсе, қалған 60%-ы әртүрлі біліктілікті арттыру курстарынан өткен (араларында «Өрлеу» курстары, Педагогикалық шеберлік орталығының тренингтері, критериалды бағалау жөніндегі семинарлар және т.б. аталған). Дегенмен, ұстаздардың көпшілігі бағалау тәжірибесінде қиындықтар кездесетінін мойындайды: мысалы, респонденттердің 59,7%-ы бағалау үдерісінде уақыттың тапшылығына ұшырайтынын көрсеткен (ең кең таралған кедергі), ал 15-20%-ы шамасында мұғалім бағалау критерийлерінің түсініксіздігі мен мектептегі бағалау құралдарының бірізді болмауын негізгі қиындық ретінде белгілеген.

1 – кесте – Мұғалімдердің критериалдық бағалауға дайындық деңгейі (мұғалімдердің өз-өзін бағалауы негізінде)

Дайындық деңгейі	Жауап саны (n)	Үлесі (%)
Толық дайын	442	68,0%
Жартылай дайын	169	26,0%
Дайын емес	26	4,0%
Жауап берілмеген/белгісіз	13	2,0%

Респонденттердің критериалды бағалау жүйесіне дайындық дәрежесі (%, n=650). Көпшілік мұғалімдер өздерін жаңа бағалау жүйесіне дайын деп санайды, алайда төрттен бірі ғана толық сенімді емес екенін (жартылай дайын) мойындаған. Өте аз бөлігі (шамамен 4%) ғана дайын еместігін көрсетті (бұлар жас маман немесе басқа мамандықтан келіп қайта даярлаудан өткен педагогтар екені мұғалімдердің біліктілігін артттыру семинарларында байқаймыз). Сонымен қатар 2%-ға жуық мұғалім сұраққа бірмәнді жауап бере алмады (бір уақытта қарама-қарсы нұсқаларды белгілеген). Бұл жалпы алғанда мұғалімдердің өз бағалау құзыреттілігіне сенімі жоғары екендігін білдіреді. Сонымен қатар, әдістемелік орталықтардың мамандарымен сұхбаттасу нәтижесі төмендегідей мәселені айқындап отыр: 70%-ге жуық педагог критериалды бағалауға дайын екенін айтып отырса да, критериалды бағалау мазмұнының сапасы жоғары деп айтуға болмайды. Тапсырмалардағы бірізділіктің жоқтығы типтік әдістемелік тетіктердің қажеттілігін туғызып отыр. Контексттік тапсырмалар әзірлеу жұмыстары толыққанды қолға алынбағаны белгілі болды.

Мұғалімдердің бағалау жүйесін оқу мақсаттарымен сәйкестік тұрғысынан бағалауы да көбіне оң нәтиже көрсетті. Респонденттердің жартысынан астамы өз пәніндегі бағалау үдерісі оқу бағдарламасының мақсаттарымен толық сәйкес келеді деп санайды (5 баллдық шкала бойынша 5 балл – 50,3% жауап). Тағы біршама бөлігі (30,8%) бұл сәйкестікті жақсы деңгейде (4 балл) бағалаған. Едәуір аз ұстаздар орташа сәйкестікті (15,2% – 3 балл) көрсетті, ал өте сирек жағдайда ғана бағалау мен мақсаттардың байланысы нашар деп танылды (2,5% – 2 балл; 1,2% – мүлде сәйкес емес, 1 балл) (кесте 2). Бұл деректер жалпы мұғалімдердің өз пәніндегі бағалау тәжірибесі оқу мақсаттарымен ұштасады деп есептейтінін байқатады. Алайда, кейбірі бұл байланысты толық қанағаттанарлық деп санамайды, яғни бағалау мазмұнын әрі қарай жетілдіру қажеттігін жоққа шығармайды.

2 - кесте – мұғалімдердің бағалау жүйесінің оқу мақсаттарымен сәйкестік деңгейі (Лайкерт шкаласы бойынша)

Сипаттамасы	Жауап саны (n)	Үлесі (%)
Толық сәйкес келеді	327	50,3%
Жақсы сәйкес келеді	200	30,8%
Орташа	99	15,2%
Нашар сәйкес	16	2,5%
Мүлде сәйкес емес	8	1,2%

Бағалау жүйесінің оқу мақсаттарымен сәйкестігін мұғалімдердің бағалауы (%, n=650). Көріп отырғанымыздай, мұғалімдердің 81%-ға жуығы бағалаудың пәндік мақсаттармен үйлесімділігін жоғары бағалап (4 немесе 5 балл), оның ішінде жартысына жуығы толық сәйкес келеді деп есептейді. Тек өте аз бөлігінің пікірі теріс: шамамен 4%-ы ғана бұл тұрғыда қанағаттанбайтынын білдірген (1 немесе 2 балл). Дегенмен, көптеген мұғалімдер кей жағдайда ішкі мектептік бағалау мен бағдарлама талаптарының арасында алшақтық бар екенін немесе бұл мәселені нақты айқындау қиын екенін атап өтті. Демек, бағалау мазмұнын оқу мақсаттарымен жүйелі теңестіру бағытында әлі де жұмыс қажет деп санаушылар аз емес.

Бағалау критерийлері мен тапсырмаларын құрастыру шеберлігі туралы сұраққа мұғалімдердің айтарлықтай бөлігі оң жауап берді. Респонденттердің 63,4%-ы бағалау критерийлерін өздері құрастыра алатынын мәлімдеді, ал 31,8%-ы белгілі бір деңгейде (ішінара) ғана құрастыра алады деп көрсетті. Тек 4,8% мұғалім критерийлерді өздігімен жасауға қауқарсыз екенін мойындады (кесте 3). Бұл нәтиже педагогтердің әдістемелік дайындығының жеткілікті екенін көрсетеді. Алайда, сауалнама барысында көпшілік мұғалімдер дайын әзірлемелер мен бұрыннан бар үлгілік тапсырмаларды жиі пайдаланатынын жасырмады. Яғни, мұғалімдер бағалау құралдарын құрастыруда өзіндік шығармашылыққа қарағанда қолдағы материалдарды бейімдеуге көбірек сүйенуі мүмкін.

3-кесте – Мұғалімдердің бағалау критерийлерін өздігінен құрастыру қабілеті

Жауап нұсқасы	Жауап саны	Үлесі (%)
Иә, өзім жасай аламын	413	63,4%
Ішінара жасай аламын	207	31,8%
Жоқ, жасай алмаймын	30	4,8%

Мұғалімдердің бағалау критерийлерін өздігімен құрастыру қабілетін бағалауы (%, n=650). Нәтижелер мұғалімдердің басым бөлігінің критерий құрастыру құзыреті бар екенін немесе белгілі дәрежеде бар екенін көрсетеді. Дегенмен кейбір ұстаздардың мұндай дағдылары жеткіліксіз (шамамен әрбір жиырмасыншы мұғалім критерийлерді жасай алмайды). Бұл көрсеткіштер мұғалімдердің теориялық білімі күшті болғанымен, тәжірибеде әлі де әдістемелік қолдауға мұқтаж топтардың бар екенін аңғартады. Сондай-ақ, көптеген мұғалімдер мектептегі бағалау критерийлерінің бірізді емес екендігін атап өтті (респонденттердің 12%-ы бірізділік жоқ десе, 27%-ы бұл сұраққа нақты жауап бере алмады), яғни әріптестер арасында ортақ түсінік қалыптастыру қажеттігі туындайды.

Сауалнамада ішкі (мектепішілік) және сыртқы (ұлттық немесе халықаралық емтихандар) бағалау мазмұнының сәйкестігі туралы да пікірлер жиналды. Респонденттердің көпшілігі бұл аспектінің жетілдірілуі қажет деп санайтынын көрсетті. Атап айтқанда, мұғалімдердің бір бөлігі ұлттық емтихан талаптары мен мектептегі күнделікті бағалау критерийлері арасында алшақтық бар екенін, сыртқы бағалау құралдарын мектеп тәжірибесіне бейімдеу маңызды екенін жазды. Кейбір мұғалімдер қазіргі ішкі және сыртқы бағалау мазмұны айтарлықтай жақсы үйлестірілген деген пікір білдірсе де, көпшілік бұл бағытта жүйелі жұмыс керектігін қолдайды. Осы мәселені толыққанды шешуге арналған Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА-нда зерттеулер жүргізілуде. Соның ішінде тілдік пәндер бойынша ішкі және сыртқы бағалаудың бірыңғай мазмұнын іске асыру мақсатында формативті бағалауда тіл жүйесі құралдарының функционалдық тұрғыда қолданылуы (лексикалық, грамматикалық, орфоэпиялық, орфографиялық, стилистикалық),

сөйлеудің 4 түрі және коммуникативті дағдылар бойынша қалыптастырушы біліктер қамтылса, ішкі сумматив бағалауда осы барлық дағдылардың кіріктірілген жиынтығы коммуникация мәтінін құрауда көрінісін тауып, бағалануы тиіс. Коммуникация мәтіні ауызша немесе жазбаша түрде болуы мүмкін. Сонымен қатар, тақырыпқа байланысты өміршең етіп берілуі тиіс. Қарым-қатынас этикеті, ресми/бирасми жағдаяттың ерекшеліктерінің тілдегі көрінісі есепке ену қажет. Сондықтан, сумматив бағалау мазмұны кіріктірілген біліктер жиынтығы ретінде білім алушылардың әр т.рлі форматтағы мәтіндерді қабылдау/ тудыру, сөйлесу, пікір білдіру/ алмасу сияқты құзыреттіліктер түрінде бағалануы тиіс [7].

Сонымен қатар, бағалау нәтижелерін оқушылармен бірлесіп талдау практикасы кең қолданылмайтыны анықталды: барлық мұғалімдердің 53,8%-ы ғана бағалау қорытындыларын оқушымен бірге тұрақты талқылайтынын көрсетті (қалғандарының көбісі мұны тек кейде немесе мүлде істемейді). Мұғалімдердің өте үлкен бөлігі – 90%-ға жуығы – оқу жетістіктерін бағалауда түрлі цифрлық құралдарды (Google Forms, Quizizz, Padlet, Mentimeter, Kahoot және т.б.) қолданатынын айтты. Бірақ біз эксперимент барысында мұғалімдердің біліктілік арттыру курстарын өткіздік Дегенмен 9-10% мұғалім әзірге ешбір цифрлық платформаны пайдаланбайды. (кесте 4). Осыған қатысты цифрлық ресурстардың көптеген түрлері сараптамадан өткізілуде, сол ресурстардың әмбебап немесе нақты бір тілдік тапсырмаларға қатысты цифрлық платформалар анықталуда.

4-кесте - мұғалімдердің бағалау тәжірибесі және цифрлық ресурстарды қолдану бойынша аналитикалық кесте

Анализ бағыты	Көрсеткіш / Аспект	Мәлімет / Пайыздық көрсеткіш	Түсіндірме
1. Бағалау нәтижелерін талдау	Оқушымен тұрақты бірлескен талдау жүргізетін мұғалімдер	53,8%	Бұл мұғалімдер бағалау қорытындыларын оқушылармен жүйелі түрде талқылайды, яғни оқушыны рефлексия мен түзетуге тарту тәжірибесі бар.
	Кейде немесе мүлде талқыламайтын мұғалімдер	46,2%	Бұл санаттағы мұғалімдер бағалау нәтижелерін оқушымен бөлісу тәжірибесін сирек немесе мүлде жүзеге асырмайды
2.Цифрлық құралдарды қолдану	Цифрлық платформаларды қолданатын мұғалімдер (Google Forms, Kahoot, Quizizz т.б.)	~90%	Бұл мұғалімдер оқу жетістіктерін бағалауда интерактивті және онлайн құралдарды белсенді түрде қолданатынын көрсетті.
	Ешбір цифрлық платформаны қолданбайтын мұғалімдер	9–10%	Бұл мұғалімдер цифрлық ресурстарды қолдануға дайын емес немесе әлі енгізбеген.
3.Курстық жұмыс аясында	Өткізілген шаралар	Біліктілікті арттыру курстары	Эксперимент барысында мұғалімдерге цифрлық бағалау құралдары бойынша арнайы курстар ұсынылды.
	Курстардың мазмұны	Цифрлық платформаларды таныстыру және қолдану әдістемесі	Мұғалімдерге нақты платформалармен жұмыс істеу және оларды оқыту тапсырмаларымен байланыстыру бойынша ұсыныстар берілд

4. Зерттеу және сараптама	Жүргізіліп жатқан жұмыс	Цифрлық платформалар сараптамасы	Платформалардың мүмкіндіктері талданып, олар әмбебап немесе тілдік тапсырмаларға бағытталған түрлері бойынша жіктелуде.
	Сараптама мақсаты	Нақты әдістемелік тиімділік пен қолданыс аясының анықталуы	Тіл пәндеріне бейімделген, оқушылардың білімін бағалауға ыңғайлы платформалар анықталып жатыр.

2024 жылдың ақпан айынан бастап 2025 жылдың мамыр айына дейін мақала авторлары Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Үздіксіз білім беру институты аясында «Шетел тілі пәні мұғалімдеріне арналған қайта даярлау курстарын» өткізді. Курстар барысында қазіргі білім беру үдерісінде цифрлық платформаларды тиімді қолданудың әдістемелік аспектілері кеңінен қарастырылып, қатысушыларға практикалық ұсынымдар берілді.

Socrative, ChatGPT, EdPuzzle, Google Classroom, Nearpod, InVideo AI, Flippity сияқты құралдар оқыту мазмұнын цифрлық форматта жоспарлау, визуализациялау және оқушылармен интерактивті әрекеттесу мүмкіндігін ұсынады. Мысалы, Flippity платформасы арқылы мұғалімдер Google Sheets негізінде білім беру ойындарын, флешкарталар мен викториналар құра алады, ал EdPuzzle бейнематериалдарды сұрақтармен біріктіруге мүмкіндік береді.

Khan Academy, TED-Ed, Quora, OpenStax сияқты ресурстар қосымша оқу материалдарын табуға септігін тигізсе, Hypothesis, Virtual Labs, Flipbook және Classtime платформалары оқушылардың белсенділігін арттыруға және оқу жетістіктерін бақылауға арналған. Бұл құралдарды меңгеру мұғалімдердің бағалау құзыреттілігін жетілдіруге және сабақтарды бағалау талаптарына сәйкестендіруге мүмкіндік берді.

Сондай-ақ, әр төртінші мұғалім бағалау үдерісі өзіне эмоциялық жүктеме түсіретінін мойындады (25,4% – иә, жиі күйзеліс сезінеді). Респонденттердің қалған бөлігі эмоциялық қысымды не жиі (41,7% – кейде сезінеді), не мүлде (32,9% – сезінбейді) бастан кешетінін көрсетті. Осыған байланысты оқу жетістіктерді бақылау кезеңдерінде білім алушылардың және мұғалімдердің эмоционалдық жай-күйін қарастырып, әр түрлі жағдаяттарда когнитивті-әрекеттік әдістер арқылы бағалауда дұрыс нәтиже алуға оң ықпал ететін эмоционалдық дайындықтың маңыздылығы қарастырылып отыр. Оған негіз болатын еңбектердің бірі - Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА қызметкерлерінің зерттеуі «Future workforce formation: relationship between the emotional well-being and readiness for external assessment of academic achievements among the school students (an evidence from Kazakhstan)» [11]. Аталған мәселе шеңберінде жүргізілген әдістемелік семинарлар мен педагогтердің біліктілігін арттыру курстары барысында мұғалімдермен әрекеттік оқыту әдісі негізінде жағдаяттық рөлдік ойындар ұйымдастырылды. Сабақ мазмұнына сәйкес келетін жағдаяттық үлгілер құрылып, олар келесі типология бойынша топтастырылды: «табысты жағдаят», «ішінара нәтиже жағдаяты», «уақытша нәтижесіздік жағдаяты». Мұғалімдер оқу үдерісінде оқушылардың эмоционалды және коммуникативтік белсенділігін арттыру мақсатында мадақтау, қолдау, кеңес беру мен ұсыныс білдірудің тұрақты тілдік құрылымдарын қолдану дағдыларын жетілдірді.

«Табысты жағдаятты» жасанды түрде құру әдістері оқу материалы негізіндегі тапсырмаларды деңгейлеп, сатыландыру арқылы жүзеге асырылды. Бұл тәсіл оқу әрекетіне деген бастапқы сыртқы ынтаны ішкі, табиғи мотивацияға айналдыруды көздейді. Мұндай кәсіби шеберлік П.Я.

Гальпериннің ақыл-ой әрекетін кезең-кезеңмен қалыптастыру теориясын тәжірибеде тиімді қолдану арқылы іске асады. [12] Сонымен қатар, әрбір оқушы жетістігінің мұғалім тарапынан эмоционалды-позитивті қолдауға ие болуы оқу барысында тұрақты мотивациялық ахуалды қамтамасыз етеді. Эмоционалды қолдау барлық кезеңдерде оқу әрекетінің ажырамас бөлігі ретінде қарастырылады. Бұл әдістемелік тәсілдер білім алушылардың оқу жетістіктеріне деген ішкі уәжін арттырып, олардың оқуға деген оң көзқарасын қалыптастыруға ықпал етеді (5-кесте).

5-кесте - Оқу үдерісінде оқушылардың мотивациясын арттыруға бағытталған жағдаяттық қолдау формулаларының үлгілері

Табысты жағдаят	Ішінара нәтиже жағдаяты	Уақытша нәтижесіздік жағдаяты
Сен жарайсың! Сенде бәрі керемет шығып жатыр! Сен бұл істің шеберісің! Сен достарыңа мұны тез үйрете аласың!	Сенде ... өте жақсы шығып жатыр, енді тек ... үйрену қалды; сен бұл бөлімді түгел меңгердің, тек бір ғана кемшілік бар – ...; мен сенің орындау механизмін тез меңгеретініңе сенемін, бұл өте оңай...	Бәрінде бірден бәрі шыға бермейді; бұл тақырыпта әркім кішкентай қадамдардан бастайды; кел, әрекет жоспарын құрамыз; сені мұны бес минутта А. үйретеді; 10 минуттан кейін осы сұрақтың жауабымен келші... Мен сенің табысқа жететініңе сенемін; бірінші қадам – А.-мен бірге; екінші қадам – К.-мен бірге...; егер сен жауап берсең, олар да осы үшін баға алады; командалық жұмыс істей алатының сендерге жарасады...

Оқу тапсырмаларын кезең-кезеңімен құрылымдау сыныпта білім алуға бағытталған тұрақты табыс атмосферасын қалыптастыруға ықпал етеді. Жаттығуларды күрделілік деңгейіне қарай саралау мұғалімге барлық деңгейдегі оқушыларды эмоционалды тұрғыдан қолдап отыруға мүмкіндік береді: білім алуда қиындық көріп жүрген оқушылар үшін – қарапайым тапсырмалар, ал жоғары нәтиже көрсетіп жүргендер үшін – күрделі тапсырмалар ұсынылады.

Осы тәсіл арқылы мұғалім дифференциация негізінде барлық оқушылардың белсенділігін арттырып, оқу уәжін күшейтеді. Артта қалып жүрген білім алушыларды жедел ілгерілету үшін мадақтау және қолдау негізіндегі ынталандыру тетіктері іске қосылады. Бұл, мысалы, көлемі 5–7 жаңа сөзден тұратын лексикалық бірліктерді меңгеру және осы сөздерді рөлдік ойын барысында қолдану сияқты интегративті тапсырмаларды орындау арқылы жүзеге асырылады.

Сабақ барысында оқушылардың ақпарат және жеке пікір алмасуына негізделген ортақ идеямен әрекет етуі жасанды түрде ұйымдастырылған «табиғи тілдік қарым-қатынас жағдайы» арқылы жүзеге асырылады. Бұл тәсіл оқушылардың тілді психологиялық қысымсыз меңгеруіне мүмкіндік береді және тілдік құзыреттілікті тиімді қалыптастыруға жағдай жасайды.

Сауалнаманың соңғы ашық сұрағында мұғалімдердің басым көпшілігі (90%-дан астамы) бағалау сауаттылығын арттыру үшін қосымша әдістемелік, психологиялық және цифрлық қолдау қажеттігін атап өтті. Атап айтқанда, көптеген жауаптарда мұғалімдерге критериалды бағалау бойынша арнайы курстар, семинарлар, тәжірибе алмасу алаңдары және консультациялық көмек керек екені айтылды. Екінші жағынан, аздаған ұстаздар өздерінің бағалау саласындағы құзыреті жеткілікті екенін және қосымша қолдау қажет емес екенін білдірген (шамамен 5-8%). Жалпы, ашық жауаптарда мұғалімдер бағалау жүйесіндегі негізгі кедергілер ретінде критерийлердің күрделілігін, уақыт тапшылығын және ата-аналармен түсініспеушілікті атады. Бұл факторлар

бағалау практикасын тиімді жүргізуге тосқауыл болып отыр және мұғалімдердің пікірінше, оларды шешу үшін жүйелі қолдау мен түсіндіру жұмыстары, реформалары қажет. Реформалардың экономикалық тұрақтылығы жүйенің тұрақтылығын арттыру, сыртқы көмекке тәуелділікті азайту және жаңа жағдайларға бейімделуді арттыру арқылы ұзақ мерзімді құндылық жасайтын мүдделі тараптардың құзыреттілігін дамытуға байланысты бағалау электрондық платформаларын қолдануды дамыту қажеттігі туындауда. Тілдік пәндерге қатысты үлгі ретінде алынатын халықаралық тестілеу платформалары және оны қолдану процедуралары мектеп басшылығына, мұғалімдерге, білім алушыларға және ата-аналарға белгілі болу керек. Халықаралық тестілеу платформаларында академиялық адалдықпен бағалану әрекеттері қазақстандық білім алушыларға жаппай түсіндірілуі қажет. Оқушылар арасында бақылау жұмыстарына дайындау үшін академиялық адалдық бойынша тест жүргізу мүмкіндіктерін де қолдану ұсынылады. Қазақстандық мектептердегі шешілмеген мәселе – мұғалімдердің бағалау мазмұнын функционалдық сауаттылыққа бейімдей алмауы. Осы орайда 2023-2025 жылдары мұғалімдерге және педагогикалық бағытта оқып жүрген магистранттарға әдістемелік семинарлар ұйымдастырылып, PISA халықаралық зерттеулердің типтік тапсырмалары [13] талданды. Сонымен қатар, тіл мамандары академиялық жазу әдістемесін (әсіресе, эссе жазуды) және білім алушылардың оқу сауаттылығын дамытуға бейімделді: мәтінді сыни ойлау арқылы талдау, оқушыларға өз пікірін білдіру, кесте, график және диаграммаларды оқи білу және алынған ақпаратпен алмасу сияқты өміршең дағдыларды дамыту әдістемелік жолдарын меңгерді. Соның нәтижесінде 18 білім алушылар магистрлік зерттеулерінде осы бағалау мазмұнын жетілдіруге байланысты тақырып аясында теориялық және практикалық нәтижелерді көрсете білді. Сонымен қатар, тыңдалым, оқылым, айтылым, жазылым бойынша типтік тапсырмалар электрондық платформада орындалып отырғанда, оқушылардың уақытты дұрыс үнемдеу дағдылары арттыра түседі, техникалық және әдістемелік қиындақтар жойылады.

Талқылау

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, мұғалімдердің көпшілігі критериалды бағалаудың маңыздылығын түсінеді және оны қолдануға теориялық тұрғыда дайын екендіктерін көрсетті. Алайда, тәжірибеде олар бірқатар жүйелі қиындықтарға тап болатынын да мойындайды. Бұл бағалау құзыреттілігінің сапалы дамуына кедергі келтіретін факторлардың бар екенін білдіреді. Мәселен, мұғалімдердің 68%-ы өздерін дайын деп есептегенімен, олардың басым бөлігі (мысалы, шамамен 60%-ы) бағалау үдерісінде түрлі қиындықтарды бастан өткеретінін атап өтті. Тек үштен біріне жуығы ғана қолданыстағы бағалау жүйесіне толық қанағаттанатынын білдірді. Бұл – теориялық дайындық пен практикалық қолдану арасындағы белгілі бір алшақтық бар екенінің дәлелі. Сондықтан бағалау үдерісін оңтайландыру үшін мұғалімдерге жан-жақты қолдау

Мұғалімдердің бағалауға көзқарасын зерделеу барысында айқындалған бұл жағдай «бағалау – оқушыны жазалау емес, оқытуды дамыту құралы болуы тиіс» деген ұстанымды қайта күшейтеді. Расында да, мұғалімдер бағалауды рефлексиялық және ынталандырушы тетік ретінде қарастырып, «оқыту үшін бағалау» тұжырымдамасын тәжірибеде іске асырғанда ғана оқушылардың ішкі уәждемесі артады. Black пен Wiliam еңбектерінде де бағалау негізінен оқушы жетістігін жақсартуға бағытталуы керектігі айтылған [7]. Яғни, баға қоюдан гөрі кері байланыс арқылы оқуды жетілдіру басты назарда болуы маңызды.

Сондай-ақ, эмоциялық күйзеліс пен кәсіби қажу бағалау үдерісіне тікелей ықпал ететін фактор ретінде жиі еленбей қалады. Алайда, біздің зерттеуде көптеген мұғалімдер қалыптастырушы бағалауды жүйелі өткізуге уақыт тапшы екенін, тапсырмаларды дайындау және әр оқушыға сапалы кері байланыс беру көп күш пен ыждаһат талап ететінін атап өтті – бұл жайттар олардың психологиялық

жүктемеге ұшырайтынын көрсетеді. Демек, бағалау құзыретін дамыту шаралары тек әдістемелік тұрғыдан ғана емес, мұғалімдерге эмоциялық қолдау көрсету бағытында да қарастырылуы тиіс. Халықаралық тәжірибелерге сүйенсек, Финляндияда бағалау нәтижелері мұғалім мен оқушы арасындағы серіктестік қатынас тұрғысынан қаралып, оқушының рефлексиялық қабілетін дамыту құралы ретінде пайдаланылады. Ал Сингапур мен Оңтүстік Кореяда бағалау жүйесі деректерге негізделген шешім қабылдау мәдениетін қалыптастыруға бағытталған [2]. Бұл елдерде мұғалімдердің бағалау жүктемесін азайту және кәсіби тұрғыда жану синдромының алдын алу шаралары да жолға қойылған.

Қазақстанда қабылданған «Педагог» кәсіби стандарты мұғалімге бағалау нәтижелерін оқу үдерісін жетілдіру құралы ретінде пайдалануды міндеттейді [10]. Дегенмен, біздің зерттеу нәтижелері бұл құзыреттердің тек қағаз жүзінде емес, нақты тәжірибеде қалыптасуы қажеттігін көрсетеді. Оны жүзеге асыру үшін мектеп әкімшілігі мен білім беру басқармалары тарапынан жүйелі қолдау және бақылау тетіктері талап етіледі. Зерттеу барысында критериалды бағалау құзыреттерінің толық іске аспай отырғаны анық байқалды. Мұғалімдердің жауаптарынан төмендегідей жүйелі қиындықтар айқындалды: уақыт тапшылығы – қалыптастырушы бағалауды үнемі өткізуге мүмкіндік жоқ; құралдардың стандартталмауы – мектептер арасында тапсырма үлгілері мен критерийлер біркелкі қолданылмайды; түсініксіз критерийлер – бағалау талаптары оқушылар мен ата-аналарға әлі де толық түсінікті емес; объективтілік мәселелері – ауызша және жазбаша жұмыстарды әділ бағалау қиындық туғызады. Бұл түйткілдер бұрын жүргізілген зерттеулерде де аталып өткен. Мысалы, Карымсақова мен Хасенова критериалды бағалау оқу үдерісінің айқындығын арттырып, оқушының когнитивтік және рефлексивтік дағдыларын дамытуға ықпал ететінін айтады. Дегенмен, бұл үшін бағалау критерийлері мен дескрипторлары барлық қатысушыларға түсінікті болуы қажет деп көрсетеді [14]. Сол сияқты, К. Булатбаева бағалау жүйесі тілдік, сөйлеу және коммуникативтік құзыреттерді біртұтас қарастыруы тиіс екенін атап көрсетеді. Ғалымның еңбектерінде бағалау тек нәтиже бақылауы емес, оқушыны ілгерілетудің құралы ретінде ұсынылады [7].

Халықаралық зерттеулер де осы тұжырымдарды қуаттайды. Мысалы, Германия мен Канадада мұғалімдерге арналған бағалау модерациясы тәжірибесі кеңінен таралған. Бұл тәсіл әріптестердің бағалау талаптарын біріздендіруге, әділдік пен кәсіби рефлексияны дамытуға бағытталған. Мұндай модерация жүйесі мұғалімдердің өзара тәжірибе алмасуын қамтамасыз етіп, бағалаудағы субъективтілікті азайтуға септігін тигізеді. Vogt және Tsagari еуропалық шет тілі мұғалімдерінің бағалау сауаттылығы әртүрлі деңгейде екенін көрсетті. Авторлар бағалау сауаттылығы тек теориялық біліммен шектелмей, оны құралдарды дұрыс қолдану, әділеттілік және этикалық ұстанымдарды сақтаумен тікелей байланыстырады [15]. Сонымен қатар, Kissau және оның әріптестерінің халықаралық салыстырмалы зерттеуінде мұғалімдердің тілдік дайындық деңгейі мен бағалауға деген дайындығы арасында тығыз байланыс бары анықталды. Олар мұғалімдерді дайындау бағдарламаларында бағалауды нақты пәндік контексте түсіндіру қажет деп ұсынады (мысалы, тіл үйренушілердің деңгейі мен коммуникативтік мақсаттарына сәйкес) [16].

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы дайындаған ресми нұсқаулықта критериалды бағалау жүйесінің құрылымы, модерациясы, кері байланысы мен құжатталуы жан-жақты сипатталған [17]. Алайда, бұл құжаттардың іс жүзінде барлық мектептерге толық енгізілмеуі мұғалімдер арасында түсініксіздік пен түрліше интерпретацияға алып келуде. Біздің зерттеу барысында анықталған қиындықтар мен сәйкессіздіктер бағалауға арналған ұлттық стандарттар мен әдістемелік ұсынымдардың тәжірибеге тиімді интеграцияланбағанын, сондай-ақ мұғалімдерді оқыту бағдарламаларының толық жетілдірілмегенін көрсетеді. Демек, критериалды бағалау жүйесін мектеп

практикасына орнықтыру үшін білім беру жүйесі деңгейінде әлі де көптеген жұмыстар атқарылуы тиіс.

Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, біз бірнеше практикалық ұсыныстар әзірледік. Біріншіден, педагогикалық жоғары оқу орындарының оқу бағдарламаларын жаңартып, болашақ мұғалімдерге бағалау сауаттылығын міндетті түрде қалыптастыратын арнайы курстар енгізу қажет (мысалы, «Оқыту үшін бағалау және оқу үшін бағалау» немесе «Assessment for Language Teachers» сияқты пәндер). Екіншіден, мектепішілік қолдау жүйесін дамыту керек: жас мамандар үшін тәлімгерлік бағдарламаларын ұйымдастырып, тәжірибелі ұстаздармен бірлескен практикалық семинарлар мен шеберлік сабақтарын көбейту орынды. Үшіншіден, бағалау бойынша цифрлық құралдарды енгізу және тарату жұмысын жүйелеу керек – мұғалімдердің Google Forms, Padlet, Quizizz, Mentimeter және т.б көптеген секілді платформаларды пайдалану біліктілігін арттыру арқылы бағалауды жеңілдетуге болады. Төртіншіден, мұғалімдердің өзара кәсіби қауымдастығын құру арқылы тәжірибе алмасу, бірлескен бағалау құралдарын дайындау, онлайн вебинарлар мен талқылау клубтарын өткізу қажет. Бесіншіден, критериалды бағалаудың нормативтік базасын жаңарту және бірыңғай түсіндіру жұмыстарын жалғастыру керек – Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының «Критериалды бағалау процедуралары» жөніндегі ұсынымдарын барлық мектептерге кеңінен таратып, оның негізінде бірыңғай мектепішілік ережелер қалыптастырған жөн. Алтыншыдан, мұғалімдердің бағалау сауаттылығын халықаралық тәжірибеге сай жетілдіру маңызды – CEFR, Cambridge Assessment сынды стандарттарға негізделген курстар мен тренингтер жүйелі өткізіліп, формативтік және суммативтік бағалау дағдыларын дамытатын бағдарламалар көбейтілуі тиіс [16], [15].

Жалпы халықаралық практикада бағалау сауаттылығын дамыту үздіксіз жүзеге асырылады. Мысалы, Финляндияда бағалау нәтижелері оқушының өзін-өзі дамыту құралы ретінде қарастырылып, оқушының бағалау үдерісіне белсенді қатысуы қамтамасыз етіледі [2]. Сингапурда бағалау деректерге негізделген оқытуды жетілдіру тетігі ретінде қолданылады – мұғалімдер жиынтық бағалау нәтижелерін талдап, оқыту стратегияларын түзету үшін пайдаланады. Ұлыбританияда (Cambridge Assessment тәжірибесінде) қалыптастырушы бағалау оқу процесінің ажырамас бөлігі ретінде мойындалған, мұғалімдерді бағалау мәдениетіне үйрету арнайы тренингтер арқылы іске асады [5].

Ең бастысы, мұғалімнің бағалауға деген кәсіби-адамгершілік ұстанымы мен психологиялық көзқарасы да айрықша маңызды. Бағалауда әділеттілік, қолдау көрсету және ынталандыру принциптерін ұстану – оқушының ішкі сенімділігі мен оқуға деген қызығушылығын арттыратыны белгілі. Бұл аспектілер мұғалімнің этикалық құндылықтарымен тікелей байланысты және педагог жұмысының нәтижелілігіне әсер етеді [11]. Жақында жүргізілген халықаралық зерттеулердің бірі (Kissau және т.б.) шетел тілі мұғалімдерінің тілдік құзыреті мен бағалауға дайындығы арасында байланыс барын көрсетті. Ғалымдар мұғалімдерді даярлау үдерісінде олардың бағалау қызметіне рефлексия жасау, эмоционалдық күйзелісті жеңу және уәждемесін арттыру қабілеттерін дамытуға ерекше көңіл бөлу қажет дейді [16].

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу шетел тілі мұғалімдерін ішкі және сыртқы бағалау мазмұнының бірізділігі тұрғысынан кәсіби даярлау мәселесінің өзектілігін нақты көрсетіп берді. Мұғалімдердің теориялық тұрғыдан бағалауға дайын екенін анықтасақ та, практикада критериалды бағалауды жүзеге асыруда мынадай негізгі қиындықтар орын алып отырғаны белгілі болды: уақыт тапшылығы, критерийлердің түсініксіздігі, бағалау құралдарының бейімделмеуі және оқушымен кері байланысты сапалы ұйымдастырудың қиындығы. Аталған факторлар мұғалімнің кәсіби өзіне деген сеніміне әсер етіп, ақыр соңында оқыту сапасының төмендеуіне әкелуі мүмкін.

Зерттеу нәтижелері шетел тілі мұғалімдерінің бағалау сауаттылығының теориялық деңгейі мен практикалық қолданымы арасында айтарлықтай алшақтық бар екенін айғақтады. Бұл қазіргі таңда мұғалімдерге бағытталған арнайы бағалау курстарының, практикаға негізделген оқыту бағдарламаларының және тұрақты кәсіби қолдау жүйесінің қажеттілігін дәлелдейді. Бағалау қызметі тек оқу жетістіктерін тіркеу амалынан шығып, оқушының танымдық және метатанымдық дағдыларын дамытуға, жеке оқу траекториясын құруға ықпал ететін маңызды педагогикалық механизм ретінде қарастырылуы тиіс.

Ғылыми тұрғыдан алғанда, осы зерттеу нәтижелері мұғалімнің бағалау құзыреттілігін қалыптастырудың көпқырлы құрылымын нақтылады. Ал практикалық тұрғыда алынған деректер білім беру ұйымдарында мұғалімдерге арналған бағалау жүйесін жетілдіруге бағытталған шешімдер ұсынуға мүмкіндік береді. Жалпы, зерттеу қорытындылары бағалау сапасы мен тиімділігі мұғалімнің теориялық білімімен қоса жүйелі практикалық қолдауға, әріптестік өзара байланысқа және мектепішілік бағалау мәдениетіне де тәуелді екенін көрсетті.

Қорыта айтқанда, шетел тілі мұғалімдерін ішкі және сыртқы бағалаудың бірыңғай мазмұнына сәйкес даярлау – тек техникалық емес, сонымен бірге әдістемелік, психологиялық және мәдени аспектілерді қамтитын күрделі үдеріс. Егер мұғалім өз бағалау іс-әрекетін оқушыны қолдауға бағытталған құндылықты тәжірибе ретінде қабылдай алса, онда бағалау шын мәнінде оқу процесінің басты катализаторына айналады.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Мақала №BR21882300 «Ұлттық интеграцияланған бағалау жүйесінің тұжырымдамалық негіздері» (2023–2025 жж.) ғылыми-техникалық бағдарлама аясында орындалды.

Қолданылған деректер тізімі

1. **Harris, D.P., McGhee, R.** Assessment for Learning: An Action Guide for School Leaders. – ASCD, 2016. – 128 p.
2. OECD. Preparing Teachers for the Future: The Role of Assessment in Teacher Education. – OECD Publishing, 2018. – 114 p.
3. **Miller, D.** Assessment in the Language Classroom: A Resource for Teachers. – Cambridge: Cambridge University Press, 2013. – 210 p.
4. Руководство по критериальному оцениванию для учителей основной и общей средней школ: учебно-методическое пособие / под ред. О.И. Можаевой, А.С. Шилибековой, Д.Б. Зиеденовой. – Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2016. – 56 с.
5. **Колесников, А.А., Габеева, К.А., Конобеев, А.В.** Система оценки результатов освоения предмета «Шет тілі»: методические рекомендации. – М.: ИСРО РАО, 2023. – 56 с.
6. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment – Companion Volume. – Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2020. – 312 p.
7. **Black, P., Wiliam, D.** Developing the theory of formative assessment // Educational Assessment, Evaluation and Accountability. – 2009. – Vol. 21. – 5–31 p. DOI: https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5
8. **Шмигирилова, И.Б., Рванова, А.С., Таджигитов, А.А., Копнова, О.Л.** Реформирование системы образования Казахстана: пути развития оценочной грамотности учителя // Образование и наука. – 2022. – Т. 24, № 4. –140–167 с. DOI: https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-4-140-167
9. **Булатбаева, К.Н.** Единые критерии оценивания языковой, речевой и коммуникативной компетенций при обучении языкам в школе и вузе // Педагогический опыт: теория, методика, практика : материалы междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 8 окт. 2014 г.). – Чебоксары: Интерактив плюс, 2014. – 27–31 с.
10. Білім беру ұйымдарының педагогтеріне арналған кәсіптік стандарттарды бекіту туралы: Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 24 ақпандағы № 31 бұйрығы // Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/G25HP000031
11. **Kussainov, G., Zhumabayeva, S., Iskakova, A., Smailov, S., Dyussenbayeva, A.** Future workforce formation: relationship between the emotional well-being and readiness for external assessment of academic achievements among the school students (an evidence from Kazakhstan) // Economic Annals-XXI. – 2024. – № 210(7–8). – 56–69 p. DOI: https://doi.org/10.21003/ea.V210-07
12. **Arievitch, I.M., Haenen, J.P.P.** Connecting sociocultural theory and educational practice: Galperin's approach // Educational Psychologist. – 2005. – Vol. 40, № 3. – 155–165 p. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4003_3

13. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі. PISA халықаралық салыстырмалы зерттеуінің тест тапсырмалары жинағы. – Астана: Ұлттық тестілеу орталығы, 2023. – 120 б. https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/documents/1?lang=ru&title=PISA

14. **Карымсакова, А.Е., Хасенова, А.Е.** Критериальное оценивание как современная контрольно-оценочная деятельность в педагогике // Вестник ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. Серия: Педагогика. Психология. Социология. – 2021. – № 2(135). – 96–108 с. DOI: https://doi.org/10.32523/2616-6895-2021-135-2-96-108

15. **Vogt, K., Tsagari, D.** Assessment Literacy of Foreign Language Teachers: Findings of a European Study // Language Assessment Quarterly. – 2014. – Vol. 11(4). – 374–402 p. DOI: https://doi.org/10.1080/15434303.2014.960046

16. **Kissau, S., Davin, K.J., Wang, C., Haudeck, H.** Enhancing foreign language teacher candidates' oral proficiency: An international comparison // Research in Comparative and International Education. – 2021. – Vol. 17(1). – 124–142 p. DOI: https://doi.org/10.1177/17454999211028052

17. Инструкция по процедурам критериального оценивания и документированию для средней школы в рамках обновления содержания образования. – Астана: НАО им. И. Алтынсарина, 2018. – 272 с.

References

1. **Harris, D.P., McGhee R.** Assessment for Learning: An Action Guide for School Leaders. – ASCD, 2016. – 128 p.

2. OECD. Preparing Teachers for the Future: The Role of Assessment in Teacher Education. – OECD Publishing, 2018. – 114 p.

3. **Miller, D.** Assessment in the Language Classroom: A Resource for Teachers. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. – 210 p.

4. Rukovodstvo po kriterial'nomu ocenivaniju dlja uchitelej osnovnoj i obshhej srednej shkol [Guidelines on Criterion-Based Assessment for Primary and Secondary School Teachers: Methodological Manual]: Uchebno-metodicheskoe posobie / pod red. O.I. Mozhaevoj, A.S. Shilibekovoj, D.B. Ziedenovoj. – Astana: AOO "Nazarbaev Intellektual'nye shkoly", 2016. – 56 s.

5. **Kolesnikov, A.A., Gabeeva, K.A., Konobeev, A.V.** "Shet tili" panin men'gerý nätizhelerin bagalau zhüjesi: ädistemelik usynystar [System of Assessment of Foreign Language Learning Outcomes: Methodological Recommendations]. – Moskva: ISRO RAO, 2023. – 56 b.

6. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment – Companion Volume. – Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2020. – 312 p.

7. **Black, P., Wiliam, D.** Developing the theory of formative assessment. Educ. Assess. Eval. Acc. 2009. Vol. 21. – 5–31p. https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5

8. **Shmigirilova, I.B., Rvanova, A.S., Tadzhigitov, A.A., Kopnova, O.L.** Reformirovanie sistemy obrazovanija Kazahstana: puti razvitija ocenochnoj gramotnosti uchitelja // Obrazovanie i nauka. – 2022. – Vol. 24, No. 4. – P. 140–17. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-4-140-167 [Reforming the Education System of Kazakhstan: Pathways to Developing Teachers' Assessment Literacy]

9. **Bulatbaeva, K.N.** Edinye kriterii ocenivanija jazykovoj, rechevoj i kommunikativnoj kompetencij pri obuchenii jazykam v shkole i vuze [Unified Criteria for Assessment of Language, Speech and Communicative Competence in School and University Language Teaching] // Pedagogicheskij opyt: teorija, metodika, praktika: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Cheboksary, 8 okt. 2014 g.). – Cheboksary: Interaktiv Plyus, 2014. – 27–31p.

10. Bilim beru ujymdarynyń pedagogterine arnalǵan kásiptik standarttardy bekitý turaly: Qazaqstan Respublikasy Oqý-ағartu ministriniń 2025 jyly 24 aqpandaǵy № 31 buıryǵy [On Approval of Professional Standards for Educators of Educational Organizations: Order No. 31 of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated February 24, 2025] // Qazaqstan Respublikasy normativtik qūqyqtyq aktileriniń aqparattyq-qūqyqtyq zhýıesi. https://adilet.zan.kz/kaz/docs/G25HP000031

11. **Kussainov, G., Zhumabayeva, S., Iskakova, A., Smailov, S., Dyussenbayeva, A.** Future workforce formation: relationship between the emotional well-being and readiness for external assessment of academic achievements among the school students (an evidence from Kazakhstan) // Economic Annals-XXI. – 2024. – No. 210(7–8). – 56–69 p. https://doi.org/10.21003/ea.V210-07

12. **Arievitch, I.M., Haenen, J.P.P.** Connecting sociocultural theory and educational practice: Galperin's approach // Educational Psychologist. – 2005. – Vol. 40, № 3. – 155–165 p. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4003_3

13. Ministrligi oqý-ағartu Respubliki Kazakhstan. PISA khalyqaralyq salystyrmaly zertteuiniń test tapsyrmalary jinaǵy [Collection of test tasks from the PISA international comparative study]. Astana: Ulttyq testileu ortalyǵy, 2023. -120 p.

14. **Karymsakova, A.E., Hasenova, A.E.** Kriterial'noe ocenivanie kak sovremennaja kontrol'no-ocenochnaja dejatel'nost' v pedagogike // Vestnik ENU im. L.N. Gumileva. Serija: Pedagogika. Psikhologija. Sotsiologija. – 2021. – No. 2(135). – 96–108 p. https://doi.org/10.32523/2616-6895-2021-135-2-96-108 [Criterion-Based Assessment as a Modern Control and Evaluation Activity in Pedagogy]

15. **Vogt, K., Tsagari, D.** Assessment Literacy of Foreign Language Teachers: Findings of a European Study. Language Assessment Quarterly. – 2014. – Vol. 11(4). – 374–402 p. https://doi.org/10.1080/15434303.2014.960046

16. **Kissau, S., Davin K.J., Wang C., Haudeck H.** Enhancing foreign language teacher candidates'

oral proficiency: An international comparison. Research in Comparative and International Education. – 2021. – Vol. 17(1). – 124–142 p. https://doi.org/10.1177/17454999211028052

17. Instrukcija po proceduram kriterial'nogo ocenivanija i dokumentirovaniju dlja srednej shkoly v ramkah obnovlenija soderzhanija obrazovanija [Instructions on Procedures for Criterion-Based Assessment and Documentation for Secondary School in the Framework of Curriculum Renewal]. – Astana: NAO im. I. Altynsarina, 2018. – 272 s.

Пути реализации единого содержания внутреннего и внешнего оценивания по языковым предметам (готовность учителей)

К. Н. Булатбаева[1], М.Г. Смагулова*[2], М.А.Тыныбаева[3]
[1,3]Национальная академия образования им И. Алтынсарина
Астана, Казахстан
[2]Евразийский национальный университет им Л.Н. Гумилева
Астана, Казахстан

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы профессиональной подготовки учителей языковых предметов к единому содержанию внутренней и внешней системы оценивания в Казахстане. Отмечается важность согласования оценивания с целями обучения и подчеркивается роль оценочной грамотности в повышении качества преподавания языков. Исследование включает теоретический анализ и эмпирические данные, собранные среди 650 учителей языковых предметов Республики Казахстан. Результаты показывают, что, несмотря на высокую самооценку готовности к критериальному оцениванию, многие педагоги сталкиваются с трудностями в практике: нехваткой времени, неясностью критериев и несогласованностью оценочных инструментов. В статье рассматриваются принципы интеграции формативного и суммативного оценивания на основе международных подходов (CEFR, Cambridge Assessment), а также подчеркивается необходимость формирования рефлексивной и ориентированной на ученика культуры оценивания. В завершение представлены конкретные рекомендации: обновление программ подготовки учителей, методическая поддержка, внедрение цифровых инструментов и создание профессиональных сообществ. Оценивание трактуется не как средство фиксации достижений, а как инструмент развития метапредметных навыков и индивидуальных образовательных траекторий.

Ключевые слова: оценочная грамотность, критериальное оценивание, формирующее оценивание, итоговая оценка, подготовка учителей, иностранный язык, качество образования.

Ways to Implement Unified Content of Internal and External Assessment in Language subjects (Teachers' Readiness)

K.N.Bulatbayeva[1], M.G.Smagulova[2], M.A. Tynybayeva[3]
[1,3] Y. Altynsarin Academy of Education, Kazakhstan, Astana
[2] L.N. Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan, Astana

Abstract. The article discusses the issues of professional training of teachers of language subjects to the unified content of the internal and external assessment system in Kazakhstan. The importance of aligning assessment with learning objectives is highlighted, and the role of assessment literacy in improving the quality of language teaching is emphasized. The study includes theoretical analysis and empirical data collected among 650 teachers of language subjects in the Republic of Kazakhstan. The results show that, despite the high self-assessment of readiness for critical assessment, many teachers face difficulties in practice: lack of time, ambiguity of criteria and inconsistency of assessment tools. The article discusses the principles of integrating formative and summative assessment based on international approaches (CEFR, Cambridge Assessment), and also emphasizes the need to form a reflective and student-centered assessment culture. In conclusion, specific recommendations are presented: updating teacher training programs, methodological support, the introduction of digital tools and the creation of professional communities. Assessment is interpreted not as a means of recording achievements, but as a tool for developing meta-subject skills and individual educational trajectories.

Keywords: assessment literacy, criterion-based assessment, formative assessment, summative assessment, teacher training, foreign language, education quality.

Материал баспаға 05.01.2025 келіп түсті

Біздің авторлар

Абдихайымова Гулжазира Төребекқызы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, «Химия» білім беру бағдарламасының 1 курс докторанты, Қазақстан, Қызылорда қ.

abdikhayymova@list.ru

Абдрасилова Гулсим Лесбековна, «Мектепке дейінгі және бастауыш білім беру» кафедрасының аға оқытушысы, пед.ғыл.магистрі, М.Х.Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз қ., Қазақстан

abdrasilova72@mail.ru

Абыкенова Дария Болатовна, PhD докторы, Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің қауымдастырылған профессоры Қазақстан, Павлодар қ

abykenovad@ppu.edu.kz

Албытова Назымгүл Пышақбайқызы, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан

nalbytova@mail.ru

Аманова Арай Кокораевна, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті Педагогика кафедрасының қауымдастырылған профессоры, PhD, Қазақстан, Астана қ.

amana1986@mail.ru

Аралбаева Айзат Ғаниқызы, Бастауыш білім беру кафедрасының PhD докторанты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

abulent@gazi.edu.tr

Асаинова Алмагуль Жаяковна, Педагогика ғылымдарының кандидаты, Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің профессоры Қазақстан, Павлодар қ.

assainovaazh@ppu.edu.kz

Ахметова Гаухар Кенжебаевна, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, докторант, Қазақстан, Алматы қ.

gaukhar2501@mail.ru

Байгожина Жанар Манатбековна, педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

bzhm70@mail.ru

Байдильдина Айжан Еркиновна, «Шетел филология» кафедрасының аға оқытушы, филология магистрі, Торайғыров университеті, Павлодар, Қазақстан

baidildina.zhan@mail.ru

Байтекеева Айгул Аталыковна, педагогика ғылымдарының магистрі, №1 Алматы қазақ гуманитарлық-педагогикалық колледжі директордың оқу-тәрбие жұмысы жөнінен орынбасары, қазақ тілі мен әдебиеті пәндерінің оқытушысы, Астана қ., Қазақстан

bekzhanoova@mail.ru

Булабаева Сауле Талгатовна, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Педагогика және психология институты, Арнайы педагогика кафедрасының аға оқытушысы, педагогика ғылымдарының магистрі Қазақстан, Алматы қ.

sultan2012s@mail.ru

Булатбаева Кулжанат Нурымжановна, Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, «Қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар» зертханасының бас ғылыми қызметкері, педагогика ғылымдарының докторы, Қазақстан, Астана қ.

kulzhanat.bulztbayeva@mail.ru

Бутабаева Лаура Аскаровна, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, қауымдастырылған профессор, PhD, Қазақстан, Астана қ

butabaeva_laura@mail.ru

Гауриева Гулжан Мухаметкалиевна, педагогика ғылымдарының кандидаты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Білім жоғары мектебінің қауымдастырылған профессоры, Астана, Қазахстан

gauriyeva_gm@enu.kz

Ермаганбетова Мадина Аскаровна, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Информатика кафедрасының міндетін атқарушы доценті, педагогика ғылымдарының кандидаты, Қазақстан, Астана қ.

madinaerm@mail.ru

Жилбаев Жанбол Октябрович, Педагогика ғылымдарының кандидаты, Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің профессоры Қазақстан, Павлодар қ.

zhilbayev_zhanbol@ppu.edu.kz

Жумагулова Зауре Абдыкеновна, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, «Жаратылыстану-математика бағыты пәндері мен STEM технологиясы» зертханасының жетекші ғылыми қызметкері, педагогика ғылымдарының кандидаты, PhD, Қазақстан, Астана қ.

abdrahmanovna@mail.ru

Жұмахмет Азамат Амантайұлы, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының вице-президенті, Қазақстан, Астана қ.

a.zhumakhmet@uba.edu.kz

Каирбаева Айжан Құмарқызы, Торайғыров университеті, Computer Science факультеті, аға оқытушысы, Қазақстан, Павлодар қ.

aizhan0212@mail.ru

Кариев Адлет Дюсембаевич, Бастауыш білім беру кафедрасының қауымд. профессоры, п.ғ.к., постдокторант, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

adlet.kariyev@gmail.com

Кеңес Барысгүл Ерланқызы, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, Инклюзивті білім беру орталығының ғылыми қызметкері Қазақстан, Астана қ.

Barysgul221196@gmail.com

Кожахметов Николай Серикович, Тәжікстан Білім академиясының А.Джами атындағы Білімді дамыту институтының ізденушісі, Тәжікстан, Душанбе қ.

ns.kozhakhmetov@gmail.com

Куанышева Раушан Сайлауовна, Торайғыров университеті, Computer Science факультеті, аға оқытушысы, Қазақстан, Павлодар қаласы

raushankuanysh77@mail.ru

Кудышева Айнаш Амангельдиевна, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің қауымдастырылған профессоры, педагогика ғылымдарының кандидаты, Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.

a.a.kudysheva@gmail.com

Кыдырбекова Алия Исахановна, педагогика магистрі, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 2 курс докторанты, Астана, Қазақстан

aliyakydyrbekova0128@gmail.com

Қасаболат Айгуль Жапарбекқызы, Философия докторы (PhD), Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Дизайн және инженерлік графика кафедрасының аға оқытушысы, Астана қ., Қазақстан

kasabolata@gmail.com

Мағауия Айжан, педагогика ғылымдарының магистрі, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының аға ғылыми қызметкері, Астана қ., Қазақстан

mag-aizhan@mail.ru

Матаев Берік Айтбайұлы, Философия докторы (PhD), Педагогика жоғары мектебінің қаумдастырылған профессоры, Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар, Қазақстан

matayev_berik@teachers.ppu.edu.kz

Мухамедиева Кымбатша Мауленовна, PhD докторы, Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің қауымдастырылған профессоры, Қазақстан, Павлодар қ.

mukhamediyeva_kymbatsha@teachers.ppu.edu.kz

Мұсабаева Бинұр Хабасқызы, Педагогикалық институт профессоры, х.ғ.к., Астана халықаралық университеті, Астана қ., Қазақстан

mussabayevabinur@gmail.com

Мұсатіла Лаура Мұстапақызы, педагогика ғылымдарының магистрі, Педагогика жоғары мектебінің оқытушысы, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар, Қазақстан

musatila@mail.ru

Нигметова Гульмира Нагимовна, Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университетінің қауымдастырылған профессоры, ф.-м.ғ.к., Қазақстан, Ақтау қ.

g_nigmetova@mail.ru

Оғыз Четин, профессор, доктор, Niğde Ömer Halisdemir университеті, Niğde, Түркия мемлекеті

oguz.cetin@windowslive.com

Омарова Хадиша Серекпаевна, педагогика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, «Астана Халықаралық Университеті», Астана, Қазақстан

hadisha68@mail.ru

Оспанова Назира Нургазыевна, Торайғыров университеті, Computer Science факультеті, профессор, Қазақстан, Павлодар қ.

nazira_n@mail.ru

Рамазан Жұлдызай Рамазанқызы, Педагогика ғылымдарының магистрі, Астана халықаралық университеті, Астана қ., Қазақстан

juzi__r@mail.ru

Садвакасова Айгүл Кадркановна, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, PhD, информатика кафедрасының доценті, Астана, Қазақстан

sak79@bk.ru

Сақтағанов Балабек Кеніштайұлы, Қазақ ұлттық хореография академиясының доценті, философия докторы (PhD), Қазақстан, Астанақ.

balabiken@mail.ru

Сармурзин Ербол Жаңбырбайұлы, академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті Филология факультетінің ассистент профессоры, PhD, Қазақстан, Қарағанды қ.

sarmurzin_ye@buketov.edu.kz

Сахипов Айвар Айтуарович, Astana IT University, Компьютерлік инженерия департаментінің ассистент профессоры, философия докторы (PhD), Қазақстан, Астана қ.

aivar.sakhipov@astanait.edu.kz

Серік Меруерт, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Информатика кафедрасының профессоры, педагогика ғылымдарының докторы, Қазақстан, Астана қ.

serik_meruerts@mail.ru

Смагулова Мархаба Гайзоталлаевна, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Филология факультетінің докторанты, магистр (MA) Қазақстан, Астана қ.

m.smagulova@mail.ru

Сүтжанов Сейфитден Назымбекұлы, Филология ғылымдарының докторы, профессор, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Гуманитарлық ғылымдар жоғары мектебі, Павлодар қ., Қазақстан

s_sutzhanov@mail.ru

Тайболатов Қуандық Момынғазыұлы, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының аға ғылыми қызметкері, Қазақстан, Астана қ.

k.taibolatov@uba.edu.kz

Тапалова Анипа Сейдалықызы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Жаратылыстану институты, «Биология, география және химия» білім беру бағдарламасының профессоры, техника ғылымдарының кандидаты, Қазақстан, Қызылорда қ.

anipa@52mail.ru

Токжигитова Нургуль Каирбаевна, Торайғыров университеті, Computer Science факультеті, PhD доктор, қауымдастырылған профессор (доцент), Қазақстан, Павлодар қ.

nurgul287@mail.ru

Тыныбаева Мадина Аглавновна, Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, «Ұлттық интеграцияланған бағалау жүйесінің тұжырымдамалық негіздері» (2023–2025 жж.) ғылыми-техникалық бағдарламасының бас ғылыми қызметкері, PhD, Қазақстан, Астана қ.

madina.tynybayeva@uba.edu.kz

Умирбекова Акерке Нурланбековна, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, қауымдастырылған профессор м.а., PhD Қазақстан, Алматы қ.

musakhan1996r@gmail.com

Мұсабаева Мерей Орымбекқызы, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының педагогикалық квалиметрия орталығының аға ғылыми қызметкері, гуманитарлық ғылымдар магистрі

umirbekova.akerke@list.ru

Шокпаров Алибек Жумабекович, Халықаралық туризм және меймандостық университеті, Педагогика ғылымдарының кандидаты, Қазақстан, Түркістан қ.

shokparov.alibek@iuth.edu.kz

Наши авторы

Абдихайымова Гулжазира Торебековна, докторант 1 курса образовательной программы «Химия» Кызылординского университета имени Коркыт Ата, Казахстан, г. Кызылорда

abdikhayymova@list.ru

Абдрасилова Гулсим Лесбековна, Магистр педагогических наук, старший преподаватель кафедры "Дошкольное и начальное образование", Таразский университет имени М.Х. Дулати, г. Тараз, Казахстан

abdrasilova72@mail.ru

Абыкенова Дария Болатовна, Доктор PhD, ассоциированный профессор НАО «Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан» Казахстан, г. Павлодар

abykenovad@ppu.edu.kz

Албытова Назымгуль Пышакбаевна, кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор Евразийского национального университета имени Л. Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан

nalbytova@mail.ru

Аманова Арай Кокораевна, ассоциированный профессор кафедры Педагогики Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, PhD, Республика Казахстан, г.Астана

amana1986@mail.ru

Аралбаева Айзат Ғаниқызы, Докторант PhD кафедры Начальное образование, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г.Алматы, Казахстан

aralbaeva.aizat@mail.ru

Асаинова Алмагуль Жаяковна, Кандидат педагогических наук, профессор НАО «Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан» Казахстан, г.Павлодар

assainovaazh@ppu.edu.kz

Ахметова Гаухар Кенжебаевна, Докторант, Казахский Национальный педагогический университет имения Абая, Казахстан, г. Алматы

gaukhar2501@mail.ru

Байгожина Жанар Манатбековна, кандидат педагогических наук, профессор, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

bzhm70@mail.ru

Байдильдина Айжан Еркиновна, старший преподаватель, магистр филологии кафедры «Иностранная Филология», Торайгыров университет, Павлодар, Казахстан

baidildina.zhan@mail.ru

Байтекеева Айгул Аталыковна, магистр педагогических наук, Алматинский казахский гуманитарно-педагогический колледж №1, Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватель казахского языка и литературы

bekzhanoova@mail.ru

Булабаева Сауле Талгатовна, Казахский национальный женский педагогический университет, Институт педагогики и психологии, старший преподаватель кафедры специальной педагогики, магистр педагогических наук, Казахстан, г. Алматы

Sultan2012s@mail.ru

Булатбаева Кулжанат Нурымжановна, Национальная академия образования им И Алтынсарина, главный научный сотрудник лаборатории «Общественно-гуманитарные науки», доктор педагогических наук, Казахстан, г. Астана

Kulzhanat.bulztbayeva@mail.ru

Бутабаева Лаура Аскаровна, PhD, ассоциированный профессор, Национальная академия образования имени И.Алтынсарина, Казахстан, г. Астана

butabaeva_laura@mail.ru

Гауриева Гулжан Мухаметкалиевна, кандидат педагогических наук, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ассоциированный профессор Высшей школы образования, Астана, Казахстан

gauriyeva_gm@enu.kz

Ермаганбетова Мадина Аскаровна, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, и.о.доцента кафедры Информатики, кандидат педагогических наук, Казахстан, г. Астана

madinaerm@mail.ru

Жилбаев Жанбол Октябрович, Кандидат педагогических наук, профессор «Павлодарский педагогический университет имени Ә.Марғұлан», Казахстан, г. Павлодар

zhilbayev_zhanbol@ppu.edu.kz

Жумагулова Зауре Абдыкеновна, Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, ведущий научный сотрудник лаборатории «Предметы естественно-математического направления и STEM технология», кандидат педагогических наук, PhD, Казахстан, Астана

abdrahmanovna@mail.ru

Жумахмет Азамат Амантаевич, Вице-президент Национальной академии образования имени И. Алтынсарина, Казахстан, г. Астана

a.zhumakhmet@uba.edu.kz

Каирбаева Айжан Құмарқызы, Торайгыров университет, Факультет Computer Science, старший преподаватель, Казахстан, г. Павлодар

aizhan0212@mail.ru

Кариев Адлет Дюсембаевич, канд. пед. наук, постдокторант, ассоциированный профессор кафедры начального образования, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

adlet.kariyev@gmail.com

Касаболат Айгуль Жапарбеккызы, Доктор Философсфии (PhD), Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, старший преподаватель кафедры дизайна и инженерной графики, Астана Казахстан

kasabolata@gmail.com

Кенес Барысгуль Ерланкызы, Национальная академия образования имени Ы. Алтынсарина, научный сотрудник Центра инклюзивного образования Казахстан, г. Астана

Barysgul221196@gmail.com

Кожахметов Николай Серикович, соискатель Института развития образования им. А.Джами Академии образования Таджикистана, Таджикистан, г. Душанбе

ns.kozhakhmetov@gmail.com

Куанышева Раушан Сайлауовна, Торайгыров университет, Факультет Computer Science, старший преподаватель, Казахстан, г. Павлодар қаласы

raushankuanysh77@mail.ru

Кудышева Айнаш Амангельдиевна, ассоциированный профессор Южно-Казахстанского педагогического университета имени Ө. Жанибекова, кандидат педагогических наук, Казахстан, г.Шымкент

a.a.kudysheva@gmail.com

Кыдырбекова Алия Исахановна, магистр педагогики, докторант 2 курса Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

aliyakydyrbekova0128@gmail.com

Мағауия Айжан, магистр педагогических наук, старший научный сотрудник Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, г. Астана, Казахстан

mag-aizhan@mail.ru

Матаев Берик Айтбаевич, доктор философии (PhD), ассоциированный профессор высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Ә. Марғұлан, Павлодар, Казахстан

matayev_berik@teachers.ppu.edu.kz

Мусабаева Бинур Хабасовна, Педагогический институт профессор, к. х. н., международный университет Астана, г. Астана, Казахстан

mussabayevabinur@gmail.com

Мухамедиева Кымбатша Мауленовна, Доктор PhD, ассоциированный профессор НАО «Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан», Казахстан, г. Павлодар

mukhamediyeva_kymbatsha@teachers.ppu.edu.kz

Мұсатіла Лаура Мұстапақызы, магистр педагогических наук, преподаватель Высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, Павлодар, Казахстан

musatila@mail.ru

Нигметова Гульмира Нагимовна, Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, ассоциированный профессор, к.ф.-м.н., Казахстан, Актау

g_nigmetova@mail.ru

Огиз Четин, профессор, доктор, Университет Нигде Омера Халисдемира, Нигде, Турция

oguz.cetin@windowslive.com

Омарова Хадиша Серекпаевна, магистр педагогических наук, ст. преподаватель, «Международный Университет Астана», Астана, Казахстан

hadisha68@mail.ru

Оспанова Назира Нургазыевна, Торайгыров университет, Факультет Computer Science, профессор, Казахстан, г. Павлодар

nazira_n@mail.ru

Рамазан Жұлдызай Рамазанқызы, Магистр педагогических наук, Международный университет Астана, г. Астана, Казахстан

juzi__r@mail.ru

Садвакасова Айгүл Кадыркановна, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, PhD, доцент кафедры информатики, Астана, Казахстан

sak79@bk.ru

Сактаганов Балабек Кеништаевич, доктор по философии (PhD), доцент Казахской национальной академии хореографии, Казахстан г. Астана

balabiken@mail.ru

Сармурзин Ербол Жанбырбаевич, ассистент-профессор факультета филологии Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова, PhD, Республика Казахстан, г. Караганда

sarmurzin_ye@buketov.edu.kz

Сахипов Айвар Айтуарович, Astana IT University, Ассистент профессор депатамента компьютерной инженерии, доктор философии (PhD), Казахстан, г. Астана

aivar.sakhipov@astanait.edu.kz

Серік Меруерт, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, профессор кафедры Информатики, доктор педагогических наук Казахстан, г. Астана

serik_meruerts@mail.ru

Смагулова Мархаба Гайзоталлаевна, Евразийский национальный университет им Л.Н. Гумилева, докторант филологического факультета, магистр (MA), Казахстан, г.Астана

m.smagulova@mail.ru

Сутжанов Сейфитден Назымбекович, Доктор филологических наук, профессор, Павлодарский педагогический университет им. Алькея Маргулан, Высшая школа гуманитарных наук

S_sutzhanov@mail.ru

Тайболатов Қуандық Момынғазыұлы, старший научный сотрудник Национальной академии образования им. И. Алтынсарина, Республика Казахстан, г. Астана

k.taibolatov@uba.edu.kz

Тапалова Анипа Сейдалыевна, Кызылординский университет им. Коркыт Ата, институт естествознания, профессор образовательной программы «Биология, география и химия», кандидат технических наук, Казахстан, г. Кызылорда

Anipa@52mail.ru

Токжигитова Нургуль Каирбаевна, Торайгыров университет, Факультет Computer Science, ассоциированный профессор (доцент) PhD, Қазақстан, Павлодар қаласы

Nurgul287@mail.ru

Тыныбаева Мадина Аглановна, Академия образования им И. Алтынсарина, главный научный сотрудник научно-технической программы "Концептуальные основы национальной интегрированной системы оценки" (2023-2025 гг.)), PhD, Казахстан, г. Астана

madina.tynybayeva@uba.edu.kz

Умирбекова Акерке Нурланбековна, PhD, и.о. ассоциированный профессор, Казахский Национальный педагогический университет имения Абая Казахстан, г.Алматы

umirbekova.akerke@list.ru

Шокпаров Алибек Жумабекович, Кандидат педагогических наук, Международный университет туризма и гостеприимства, Казахстан, г. Туркестан

shokparov.alibek@iuth.edu.kz

Our authors

Abdikhaiymova Gulzhazira Torebekovna, 1st year doctoral student of the educational program «Chemistry» of Kyzylorda University named after Korkyt Ata Kazakhstan, Kyzylorda

Abdikhayymova@list.ru

Abdrassilova Gulsim, Master of Educational Sciences, senior lecturer of the department of "Preschool and Primary Education", Taraz University named after M.Kh. Dulati, Taraz, Kazakhstan

abdrasilova72@mail.ru

Abykenova Dariya Bolatovna, Doctor PhD, Associate Professor of Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Kazakhstan, Pavlodar

abykenovad@ppu.edu.kz

Aivar Aituarovich Sakhipov, Astana IT University, Assistant Professor of the Department of Computer Engineering, PhD, Astana, Kazakhstan

aivar. sakhipov@astanait.edu.kz

Akhmetova Gauhar, Doctoral student, Abai Kazakh National Pedagogical University, Kazakhstan, Almaty

gaukhar2501@mail.ru

Albytova Nazimgul Pyshakbayevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, L.N.Gumilyov Eurasian National University. Astana, Kazakhstan

Amanova Aray, Associate Professor at the Department of Pedagogy, L.N. Gumilyov Eurasian National University, PhD, Republic of Kazakhstan, Astana

amana1986@mail.ru

Aralbayeva Aizat, PhD student of the Department of Primary Education, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan,

aralbaeva.aizat@mail.ru

Assainova Almagul Zhayakovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor of Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Kazakhstan, Pavlodar

assainovaazh@ppu.edu.kz

Baidildina Aizhan, senior teacher, Master of Philology of the "Foreign Philology" department, Toraighyrov University, Pavlodar, Kazakhstan

baidildina.zhan@mail.ru

Baigozhina Zhanar, candidte of Pedagogical Sciences, professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

bzhm70@mail.ru

Baitekeeva Aigul Atalykovna, Master of Pedagogical Sciences, Almaty Kazakh Humanitarian and Pedagogical College No. 1, Deputy director for educational work, Teacher of Kazakh language and literature

bekzhanoova@mail.ru

Bulabayeva Saule Talgatovna, Kazakh National Women's Teacher Training University, Institute of Pedagogy and Psychology, Senior Lecturer at the Department of Special Pedagogy, Master of Pedagogical Sciences, Kazakhstan, Almaty

Sultan2012s@mail.ru

Bulatbayeva Kulzhanat Nurymzhanovna, Y. Altynsarin Academy of Education, Chief Researcher of the "Social Sciences and Humanities " Laboratory, Doctor of Pedagogical Sciences, Kazakhstan, Astana

Kulzhanat.bulztbayeva@mail.ru ,

Butabayeva Laura, PhD, associate professor, National Academy of Education named after Y. Altynsarin,Kazakhstan, Astana

butabaeva_laura@mail.ru

Gauriyeva Gulzhan, candidate of pedagogical sciences, L.N. Gumilyov Eurasian National University, associate professor of Graduate School of Education, Astana, Kazakhstan

gauriyeva_gm@enu.kz

Kairbaeva Aizhan Kumarkyzy, Toraighyrov University, Faculty of Computer Science, senior lecturer, Kazakhstan, Pavlodar

aizhan0212@mail.ru

Kariyev Adlet, Cand. Sci. (Education), Postdoctoral fellow, Associate professor of Department of primary education, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan,

adlet.kariyev@gmail.com

Kasabolat Aigul, Doctor of Philosophy (PhD), L.N. Gumilyov Eurasian National University, Senior Lecturer at the Department of Design and Engineering Graphics, Astana, Kazakhstan

kasabolata@gmail.com

Kenges Barysgul, National Academy of Education named after Y. Altynsarin, Researcher at the Center for Inclusive Education, Kazakhstan, Astana

Barysgul221196@gmail.com

Khadisha Omarova, master of Pedagogical Science, senior lecturer, «Astana International University» Astana, Kazakhstan

hadisha68@mail.ru

Kozhakhmetov Nikolay Serikovich, applicant at the A. Djami Institute for Education Development of the Academy of Education of Tajikistan, Dushanbe, Tajikistan

ns.kozhakhmetov@gmail.com

Kuanysheva Raushan Saylauovna, Toraighyrov University, Faculty of Computer Science, senior lecturer, Kazakhstan, Pavlodar

raushankuanysh77@mail.ru

Kudysheva Aynash, Associate Professor at the South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov, Candidate of Pedagogical Sciences, Republic of Kazakhstan, Shymkent

a.a.kudysheva@gmail.com

Kydyrbekova Aliya Issakhanovna, master of pedagogy, 2nd year doctoral student at the L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

aliyakydyrbekova0128@gmail.com

Magauiya Aizhan, Master of Pedagogical Sciences, Senior Researcher at the Y. Altynsarin National Academy of Education, Astana, Republic of Kazakhstan

mag-aizhan@mail.ru

Matayev Berik, Doctor of Philosophy (PhD), Associate Professor of the Higher School of Pedagogy, Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Pavlodar, Kazakhstan

matayev_berik@teachers.ppu.edu.kz

Mukhamediyeva Kymbatsha Maulenovna, Doctor PhD, Associate Professor of Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Kazakhstan, Pavlodar

mukhamediyeva_kymbatsha@teachers.ppu.edu.kz

Mussabayeva Binur, The Pedagogical Institute is affiliated. Professor, Candidate of Chemical Sciences, Astana International University, Astana, Kazakhstan

mussabayevabinur@gmail.com

Mussatila Laura, Master of Pedagogical Sciences, teacher of the Higher School of Pedagogy, Pavlodar Pedagogical University named after Alkey Margulan, Pavlodar, Kazakhstan

musatila@mail.ru

Nigmetova Gulmira Nagimovna, Associate professor of the Caspian University of Technology and Engineering named after Sh.Yessenov, Kazakhstan, Aktau

g_nigmetova@mail.ru

Oguz Chetin, Professor, Doctor, Niğde Ömer Halisdemir University, Niğde, Turkey

oguz.cetin@windowslive.com

Ospanova Nazira Nurgaziyevna, Toraighyrov University, Faculty of Computer Science, professor, Kazakhstan, Pavlodar

nazira_n@mail.ru

Ramazan Zhuldyzay, Master of Pedagogical Sciences, Astana International University, Astana, Kazakhstan,

juzi__r@mail.ru

Sadvakassova Aigul Kadyrkanovna, L.N.Gumilov Eurasian National University, Ph.D., Associate Professor of the Department of Informatics, Astana, Kazakhstan

sak79@bk.ru

Saktaganov Balabek Kenistayuly, Doctor of Philosophy (PhD), associate professor of the Kazakh national academy of choreography, Kazakhstan, Astana

balabiken@mail.ru

Sarmurzin Yerbol, Assistant Professor at the Faculty of Philology, Karaganda Buketov University, PhD, Republic of Kazakhstan, Karaganda

sarmurzin_ye@buketov.edu.kz

Serik Meruert, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Professor of the Department of Informatics, Doctor of Pedagogical Sciences, Astana, Republic of Kazakhstan

serik_meruerts@mail.ru

Shokparov Alibek, Candidate of Pedagogical Sciences, International University of Tourism and Hospitality, Kazakhstan, Turkistan

shokparov.alibek@iuth.edu.kz

Smagulova Markhaba Gaizotallaevna, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Doctoral Student of the Faculty of Philology, Master of Arts (MA) Astana, Kazakhstan

m.smagulova@mail.ru

Sutzhanov Seifitden, Doctor of philological sciences, professor, Pavlodar pedagogical university named after Alkey Margulan, Graduate School of Guanitary Sciences

S_sutzhanov@mail.ru

Taibolatov Kuandyk, Senior Researcher, I. Altynsarin National Academy of Education, Republic of Kazakhstan, Astana

k.taibolatov@uba.edu.kz

Tapalova Anipa Seydalyevna, Korkyt Ata Kyzylorda university, institute of natural sciences, professor of the educational program «Biology, geography and chemistry», candidate of technical sciences, Kazakhstan Kyzylorda

Anipa@52mail.ru

Tokzhigitova Nurgul Kairbaevna, Toraighyrov University, Faculty of Computer Science, Associate Professor, PhD, Kazakhstan, Pavlodar

Nurgul287@mail.ru

Tynybayeva Madina Aglanovna, Y. Altynsarin Academy of Education, Chief Researcher of the Scientific and Technical Program "Conceptual Foundations of the National Integrated Assessment System" (2023-2025), PhD Kazakhstan, Astana

madina.tynybayeva@uba.edu.kz

Umirbekova Akerke, PhD, associate professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Kazakhstan, Almaty

umirbekova.akerke@list.ru

Yermaganbetova Madina Askarovna, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Acting Associate Professor of the Department of Informatics, Candidate of Pedagogical Sciences, Astana, Republic of Kazakhstan

madinaerm@mail.ru

Zhilbayev Zhanbol Oktyabrovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Advisor to the Rector of Pavlodar Pedagogical University named after A.Margulan, Kazakhstan, Pavlodar

zhilbayev_zhanbol@ppu.edu.kz

Zhumagulova Zaure Abdykenovna, Leading researcher at the laboratory «Subjects of natural-mathematical direction and STEM technologies» of the National Academy of Education named after I. Altynsarin, Candidate of Pedagogical Sciences, PhD, Kazakhstan, Astana

abdrahmanovna@mail.ru

Zhumakhmet Azamat, Vice President of the Y. Altynsarin National Academy of Education, Astana, Republic of Kazakhstan

a.zhumakhmet@uba.edu.kz

«Білім» ғылыми-педагогикалық журналының авторларға арналған ережелері

Мақаланы жариялау шарттары:

- Ғылыми зерттеулердің тұтастығын қамтамасыз ету үшін авторлар ғылыми жарияланымдардың халықаралық стандарттарын ұстануы қажет.
- Мақала ұсынылған кезде автор мақаланың түпнұсқа екендігіне, бұрын басқа дереккөзде ағымдағы немесе ұқсас түрде жарияланбағанына, мақала басқа баспагерлерге берілмегеніне кепілдік береді. Басқа тілдерде жарияланған мақалалардың аудармалары қабылданбайды.
- Зерттеу нәтижелері нақты, бұрмаланбаған мәліметтермен болуы керек, материалдарды жинау, іріктеу және өңдеудің тәртіптік ережелері сақталуы керек.
- Мақалада авторлардың орналасу тәртібін авторлардың өздері анықтайды және редакцияға тапсырғаннан кейін өзгеріссіз қалады. Редакциялау кезеңдерінде авторларды қосуға немесе алуға жол берілмейді. Редакция мақаланы қабылдағаннан кейін авторларды өзгертуге рұқсат етілмейді.
- Нөмірге бір автордан немесе авторлар ұжымы құрамындағы сол автордан бір қолжазбадан артық емес рұқсат етіледі.
- Бір мақаланың тең авторларының саны – 4-тен аспайды.
- Мақаланың бірегейлік дәрежесі кемінде 70% болуы тиіс (редакциялық алқаның шешіміне сәйкес).

Егер мақаланың бірегейлігі төмен немесе рецензенттен ескерту болса, мақала авторға қайта қарау үшін қайтарылады. Автор мақаланы плагиатқа қарсы тексеруге немесе рецензиялауға 1 рет қайта жібере алады.

Мақаланың мазмұнына автор жауапты.

Редакция мақаланы әдеби және стилистикалық өңдеумен айналыспайды.

Талаптарға сәйкес келмейтін мақалалар жариялауға қабылданбайды және авторларға қайтарылады.

Мақаланың түскен күні оның редакцияның соңғы нұсқасын алған күні болып есептеледі.

Қолжазбаны дайындауға ең көп интеллектуалды үлес қосқан адам (екі немесе одан да көп бірлескен авторлармен болған жағдайда) корреспондент-автор болып табылады және «*» деп белгіленеді.

Егер әр түрлі оқу орындарының авторлары болса, онда ол 1,2 сандарымен көрсетіледі.

Мақалалар келіп түсуіне байланысты жарияланады. Журналдың 1 санындағы мақала саны 20-дан аспайды.

Басым бағыттар:

1) Білім беру үдерісіндегі білім беру саясаты, инновациялар және цифрландыру;
2) Пәндерді оқыту әдістемесі;
3) Тәрбие және тұлғаны дамыту;
4) Арнайы және инклюзивті білім беру;
5) Үздіксіз педагогикалық білім беру.

Жарияланым тілі: қазақ, орыс, ағылшын, неміс, француз және түрік.

Ғылыми мақала – бұрын жарияланбаған және жаңалығы бар авторлық әзірлемелерді, қорытындыларды, ұсыныстарды қамтитын ғылыми зерттеудің, эксперименттік немесе талдамалық қызметтің өзіндік қорытындылары мен аралық немесе түпкілікті нәтижелерін баяндау; немесе жалпы тақырыппен байланысты (жүйелі шолу) бұрын жарияланған ғылыми мақалаларды қарауға арналған.

Ғылыми мақаланың құрылымына тақырып, аңдатпа, кілтті сөздер, негізгі тұжырымдамалар, кіріспе, материалдар мен әдістер, нәтижелер, талқылау, қорытынды, қаржыландыру туралы ақпарат (бар болса), әдебиеттер тізімі кіреді.

Мақаланың көлемі (атауын, авторлар туралы мәліметтерді, аннотацияны, кілтті сөздерді, библиографиялық тізімді есепке алмағанда) кемінде 2 000 сөзді құрауы және 5 000 сөзден аспауы тиіс. Қолжазбалар Word форматында ұсынылуы керек.

Ғылыми мақалалар ГОСТ 7.5-98 «Журналдар, жинақтар, ақпараттық басылымдар. Жарияланатын материалдарды баспа ресімдеу», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографиялық жазба. Библиографиялық сипаттама. Жалпы талаптар мен құрастыру ережелері» талаптары бойынша әзірленуі керек.

Редакцияға мақаланың электрондық нұсқасы ұсынылады.

Авторлық түпнұсқаға қойылатын талаптар

- Пішім – WINDOWS жүйесіне арналған Microsoft Office Word.
- Гарнитура – **Times New Roman** (орыс және ағылшын тілдері үшін), **KZ Times New Roman** (қазақ тілі үшін).
- Негізгі мәтіннің қаріп өлшемі – **14** нүкте, қаріп түсі қара.
- Өрістер: сол – 30 мм, оң – 15 мм, жоғарғы – 20 мм, төменгі – 20 мм.
- Мәтінді парақтың еніне туралау.
- Абзац шегінісі – **1,0**.
- Негізгі мәтіннің жоларалық интервалы – **1,0**. Абзацтар арасында қосымша жоларалық бос орындар мен аралықтар болмауы керек.
- Теру кезінде стильдерді қолдануға жол берілмейді және бағандар орнатылмайды.
- Ескертулерді өрістерге шығаруға жол берілмейді.
- Мәтінді ішінен негізгі сөзді (ойды) белгілеу – *курсив*, **қалың** қаріп.
- Дефис сызықшадан өзгеше болуы керек.
- Иллюстрациялар, суреттер тізбесі және оларға сызбалық жазулар мақала мәтіні бойынша ұсынылады. Электрондық нұсқада суреттер мен иллюстрациялар TIF немесе JPG форматында кемінде 300 dpi ажыратымдылығымен ұсынылады.
- Математикалық формулаларды Microsoft Equation Editor-да теру керек (әр формула бір объект).

Мақаланың құрылымы (толығырақ «мақалаларды рәсімдеу үлгісі» бөлімін қараңыз):

- ҒТАМР (ғылыми техникалық ақпараттың мемлекетаралық айдары) https://grnti.ru/ ;
- мақаланың атауы *(бас әріптер, қалың қаріп, үш тілде: қазақ, орыс, ағылшын)*;
- автордың аты-жөні және тегі – қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде *(қалың қаріп)*;
- қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде аффилиация жасау (жұмыс/оқу орны, қала, ел) ;
- аңдатпада зерттеудің мақсаты, негізгі нәтижелері және тұжырымдары қысқаша баяндалуы керек. Аңдатпа бұл бір абзацта жазылған бүкіл мақаланың қысқаша мазмұны (150-300 сөз

(курсив, қаріп өлшемі – 12). Аннотация ақпараттық және құрылымды болуы керек. Қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде беріледі.

- кілтті сөздер – объект, ғылыми сала және зерттеу әдістері тұрғысынан мәтін мазмұнын көрсететін сөздер жиынтығы. Кілтті сөздердің ұсынылатын саны – 4-8, кілтті сөз тіркесінің ішіндегі сөздердің саны – үштен аспайды, олардың маңыздылығы бойынша беріледі, яғни мақаланың ең маңызды кілтті сөзі тізімде бірінші болуы керек.

Мақаланың құрылымы:

- **Кіріспе**. Кіріспе бөлім зерттеу тақырыбының өзектілігі, зерттеу тақырыбы бойынша әдебиеттерге шолу, зерттеу мәселесін қою, зерттеудің мақсаты мен міндеттерін тұжырымдауды қамтиды.
- **Материалдар мен әдістер**. Материалдар мен жұмыс барысының сипаттамасынан, сондай-ақ қолданылған әдістердің толық сипаттамасынан тұруы керек.
- **Нәтижелер**. Ғылыми мақалада эксперименттердің немесе тәжірибелердің кезеңдері, аралық нәтижелер және математикалық немесе статистикалық түсініктеме түріндегі жалпы қорытындының негіздемесі сипатталады. Жүргізілген зерттеулер тек эксперименталды түрде ғана емес, теориялық тұрғыдан да көрнекі түрде ұсынылады. Бұл кестелер, схемалар, графикалық модельдер, диаграммалар және т. б. болуы мүмкін. Формулаларда, теңдеулерде, суреттерде, фотосуреттерде және кестелерде атауы немесе тақырыбы болуы керек.
- **Талқылау**. Талқылау бөлімінде алған зерттеу нәтижелерін талдау және талқылау болуы керек. Зерттеу барысында алынған нәтижелер бойынша қорытындылар келтіріледі, негізгі мәні ашылады. Бұл мақаланың маңызды бөлімдерінің бірі. Онда өз жұмысының нәтижелерін талдау және алдыңғы жұмыстармен, талдаулармен және қорытындылармен салыстырғанда тиісті нәтижелерді талқылау қажет.
- **Қорытынды**. Жүргізілген зерттеулердің негізгі жетістіктері туралы тезистер жиналады. Олар жазбаша түрде және анықталған негізгі заңдылықтарды сипаттайтын кестелер, графиктер, сандар және статистикалық көрсеткіштер түрінде ұсынылуы мүмкін. Қорытынды авторлардың түсіндіруінсіз ұсынылуы керек.
- **Алғыс / қаржыландыру туралы ақпарат** (бар болса).
- **Қолданылған дереккөздердің тізімі**. Осы журналға арналған әдебиеттер тізімінде мақала мәтінінде сілтеме жасалған дереккөздер ғана көрсетілуі керек. Тізімді жасамас бұрын, тізімдегі барлық дереккөздердің мақалада болғандығын тексеру керек. Сондай-ақ, ел ішіндегі зерттеулер мен жарияланымдарға негізделген жұмыстарды қоса алғанда, отандық көздердің болуы міндетті. Сонымен қатар, әр түрлі елдерде жүргізілген ғылыми жарияланымдар мен зерттеулердің кең спектрін қамтитын PubMed, Scopus немесе Web of Science сияқты халықаралық ғылыми дерекқорлардың дереккөздерін әдебиеттер тізіміне қосу керек.
- Әдебиеттер Тізімі ГОСТ 7.5-98; ГОСТ 7.1-2003 сәйкес ресімделуі керек. Барлық сілтемелер түпнұсқа тілінде берілуі керек. Мақалада келтірілген сілтемелер нөмірленген және төртбұрышты жақшаға салынған. Кириллицада ұсынылған жұмыстардың әдебиеттер тізімінде болған жағдайда, әдебиеттер тізімін екі нұсқада ұсыну қажет: біріншісі – түпнұсқада, екіншісі – американдық психология қауымдастығына сәйкес романизацияланған алфавитпен (References) http://www.apastyle.org/ (қазақ тілінен латын қарпіне https://qazlat.kz, орыс тілінен латын әліпбиіне транслитерация үшін ұсынылатын тегін сайт https://translit.ru).
- **References** (қаріп өлшемі – 14).
- ***Романизацияланған әдебиеттер тізімі келесідей болуы керек:*** автор

(лар) (транслитерация) → транслитерацияланған нұсқадағы мақаланың атауы → [мақаланың атауын төртбұрышты жақшаға ағылшын тіліне аудару] → қазақ тіліндегі немесе орыс тіліндегі дереккөздің атауы (транслитерация немесе ағылшын атауы – бар болса) → ағылшын тіліндегі белгілері бар шығыс мәліметтері.

- Әдебиеттер тізімі мен **References** дизайн үлгісін мына сілтемеден көре аласыз

Жеке бетте автор туралы мәліметтер болуы керек («Біздің авторлар» бөлімінде жариялау үшін):

Авторлар туралы мәліметтер келесі мәліметтерді қамтиды:

Қазақша: - аты, әкесінің аты және тегі; – ғылыми атағы, ғылыми дәрежесі (бар болса); – лауазымы немесе кәсібі; – жұмыс орны (ұйымның атауы); – қаласы, елі; – электрондық мекенжайы (e – mail); – телефон нөмірі (ұялы).

Орысша: – имя, отчество и фамилия; – ученое звание, ученую степень (при наличии); – должность или профессию; – место работы (наименование организации); – город, страна; – электронный адрес (e-mail); – номер телефона (сотовый).

ағылшынша: – name, patronymic and surname; – academic title, academic degree (if available); – position or profession; – place of work (name of the organization); – city, country; – email address (e-mail); – phone number (cell).

Автордың аты-жөні атау септігінде беріледі. Барлық ақпарат толық нысанда көрсетіледі. Авторлар туралы ақпарат үш тілде (қазақ, орыс және ағылшын) беріледі.

Мақаланың электрондық нұсқасы журналдың сайты арқылы қабылданады: https://bilim-uba.kz

Байланыс телефондары: 87172725882

Мақалаларды авторлар мұқият тексеріп, өңдеуі керек. Жариялауға қойылатын талаптарға сәйкес келмейтін мақалалар қабылданбайды. Редакция мақаланы әдеби және стилистикалық өңдеумен айналыспайды.

Правила для авторов научно-педагогического журнала «Білім»

Условия публикации статьи:

- Для обеспечения целостности научных исследований авторам необходимо придерживаться международных стандартов научных публикаций.
- При предоставлении статьи автор гарантирует, что статья является оригинальной, ранее не публиковалась в другом источнике в текущем или аналогичном виде, статья не была передана другим издателям. Переводы статей, опубликованных на других языках, не принимаются.
- Результаты исследований должны быть конкретными, с неискаженными данными, должны быть соблюдены дисциплинарные правила сбора, отбора и обработки материалов.
- Порядок расположения авторов в статье определяется самими авторами и после подачи в редакцию остается без изменения. Добавление или удаление авторов на этапах редактирования не допускается. Не разрешается менять авторов после принятия статьи редакцией.
- В номер допускается не более одной рукописи от одного автора либо того же автора в составе коллектива соавторов.
- Количество соавторов одной статьи – не более 4.
- Степень оригинальности статьи должна составлять не менее 70 % (согласно решению редакционной коллегии).

Если статья отклонена антиплагиатом или рецензентом статья возвращается автору на доработку. Автор может повторно отправить статью на антиплагиат или рецензензирование 1 раз.

Ответственность за содержание статьи несет автор.

Редакция не занимается литературной и стилистической обработкой статьи.

Статьи, оформленные с нарушением требований, к публикации не принимаются и возвращаются авторам.

Датой поступления статьи считается дата получения редакцией ее окончательного варианта.

Лицо, которое внесло наибольший интеллектуальный вклад в подготовку рукописи (при двух и более соавторах), является автором-корреспондентом и обозначается «*».

Если авторы разных учебных заведений, тогда указывается цифрами 1,2.

Статьи публикуются по мере поступления. Журнал формируется исходя из количества не более 20 статей в одном номере.

Приоритетные направления:

1) Образовательная политика, инновации и цифровизация в образовательном процессе;
2) Методика преподавания предметов;
3) Воспитание и развитие личности;
4) Специальное и инклюзивное образование;
5) Непрерывное педагогическое образование.

Язык публикаций: казахский, русский, английский, немецкий, французский и турецкий.

Научная статья – изложение собственных выводов и промежуточных или окончательных результатов научного исследования, экспериментальной или аналитической деятельности, содержащее авторские разработки, выводы, рекомендации ранее не опубликованные и обладающие новизной; или посвященное рассмотрению ранее опубликованных научных статей, связанных общей темой (систематический обзор).

Структура научной статьи включает название, аннотации, ключевые слова, основные положения, введение, материалы и методы, результаты, обсуждение, заключение, информацию о финансировании (при наличии), список литературы.

Объем статьи (без учета названия, сведений об авторах, аннотации, ключевых слов, библиографического списка) должен составлять не менее 2 000 слов и не превышать 5 000 слов. Рукописи должны быть представлены в формате Word.

Научные статьи должны быть оформлены согласно базовым издательским стандартам по оформлению статей в соответствии с ГОСТ 7.5-98 «Журналы, сборники, информационные издания. Издательское оформление публикуемых материалов», пристатейных библиографических списков в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

В редакцию предоставляется электронная версия статьи.

Требования к авторскому оригиналу

- формат – Microsoft Office Word для WINDOWS.
- Гарнитура – **Times New Roman** (для русского и английского языков), **KZ Times New Roman** (для казахского языка).
- Размер шрифта основного текста – **14** пунктов, цвет шрифта черный.
- Поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.
- Выравнивание текста по ширине страницы.
- Абзацный отступ – **1,0**.
- Межстрочный интервал основного текста – **1,0**. Между абзацами не должно быть дополнительных межстрочных пробелов и интервалов.
- При наборе текста не допускается использование стилей и не задаются колонки.
- Недопустимы выносы примечаний на поля.
- Принятые выделения – *курсив*, **полужирный** шрифт.
- Дефис должен отличаться от тире.
- Иллюстрации, перечень рисунков и подрисуночные надписи к ним представляют по тексту статьи. В электронной версии рисунки и иллюстрации представляются в формате TIF или JPG с разрешением не менее 300 dpi.
- Математические формулы должны быть набраны в Microsoft Equation Editor (каждая формула – один объект).

Структура статьи (подробнее см. «Образец оформления статей»):

- МРНТИ (межгосударственный рубрикатор научной технической информации) https://grnti.ru/;
- название статьи *(жирный шрифт, на трех языках: русском, казахском, английском)*;
- инициалы и фамилию (-и) автора (-ов) – на казахском, русском и английском языках *(жирный шрифт)*;
- аффилиацию (место работы/учебы, город, страна) на казахском, русском и английском языках;

- В аннотации должны быть кратко изложены цель исследования, основные результаты и основные выводы. Аннотация представляет собой содержательное резюме всего документа, написанный в одном абзаце (150-300 слов *(курсив, нежирный шрифт, 12 кегль)*.
- Аннотация должна быть информативной и структурированной. Дается на казахском, русском и английском языках.
- ключевые слова – набор слов, отражающих содержание текста в терминах объекта, научной отрасли и методов исследования. Рекомендуемое количество ключевых слов – 4-8, количество слов внутри ключевой фразы – не более трех, даются в порядке их значимости, т.е. самое важное ключевое слово статьи должно быть первым в списке.

Текст статьи излагается в определенной последовательности его частей и включает в себя:

- **Введение**. Во введении отражаются результаты предшествующих (смежных) работ ученых, методы исследования, процедуры, параметры измерения и т.д.
- **Материалы и методы**. Должны состоять из описания материалов и хода работы, а также полного описания использованных методов.
- **Результаты**. В научной статье описываются стадии и этапы экспериментов или опытов, промежуточные результаты и обоснование общего вывода в виде математического, физического или статистического объяснения. Проводимые исследования предоставляются в наглядной форме не только экспериментально, но и теоретически. Это могут быть таблицы, схемы, графические модели, графики, диаграммы и др. Формулы, уравнения, рисунки, фотографии и таблицы должны иметь подписи или заголовки.
- **Обсуждение**. В разделе Обсуждение – приводится анализ и обсуждение полученных вами результатов исследования. Приводятся выводы по полученным в ходе исследования результатам, раскрывается основная суть. И это один из самых важных разделов статьи. В нем необходимо провести анализ результатов своей работы и обсуждение соответствующих результатов в сравнении с предыдущими работами, анализами и выводами.
- **Заключение**. Собираются тезисы об основных достижениях проведенных исследований. Они могут быть представлены в письменном виде и в виде таблиц, графиков, цифр и статистических показателей, характеризующих выявленные основные закономерности. Заключение должно быть представлено без интерпретации со стороны авторов.
- **Благодарность / информация о финансировании** (при наличии).
- **Список использованных источников**.
- В списке литературы для данного журнала должны быть указаны только те источники, на которые ссылаются в тексте статьи. Перед составлением списка следует проверить, что все перечисленные источники были упомянуты в статье. Также обязательным требованием является наличие отечественных источников, включая работы, основанные на исследованиях и публикациях внутри страны. Кроме того, следует добавить в список литературы источники из международных научных баз данных, таких как PubMed, Scopus или Web of Science, содержащие широкий спектр научных публикаций и исследований, проведенных в различных странах.
- Список литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.5-98; ГОСТ 7.1-2003. Все ссылки должны быть даны на языке оригинала. Ссылки и сноски, приведенные в статье, пронумеровываются и заключаются в квадратные скобки. В случае наличия в списке литературы работ, представ-

ленных на кириллице, необходимо представить список литературы в двух вариантах: первый – в оригинале, второй – романизированным алфавитом (References) в соответствии с American Psychological Association http://www.apastyle.org/ (рекомендуемый бесплатный сайт для транслитерации с русского на латиницу https://translit.ru, с казахского на латиницу https://qazlat.kz).

- **References** (14 кегль).
- ***Романизированный список литературы должен выглядеть следующим образом:*** автор(-ы) (транслитерация) → название статьи в транслитерированном варианте → [перевод названия статьи на английский язык в квадратных скобках] → название казахоязычного либо русскоязычного источника (транслитерация, либо английское название – если есть) → выходные данные с обозначениями на английском языке.
- Образец оформления списка литературы и **References** можете посмотреть по ссылке

На отдельной странице приводятся сведения об авторе (для публикации в разделе «Наши авторы»):

Сведения об авторах включают следующие элементы:

На казахском: - аты, әкесінің аты және тегі; – ғылыми атағы, ғылыми дәрежесі (бар болса); – лауазымы немесе кәсібі; – жұмыс орны (ұйымның атауы); – қаласы, елі; – электрондық мекенжайы (e – mail); – телефон нөмірі (ұялы).

На русском: – имя, отчество и фамилия; – ученое звание, ученую степень (при наличии); – должность или профессию; – место работы (наименование организации); – город, страна; – электронный адрес (e-mail); – номер телефона (сотовый).

На английском: – name, patronymic and surname; – academic title, academic degree (if available); – position or profession; – place of work (name of the organization); – city, country; – email address (e-mail); – phone number (cell).

Имя автора(ов) приводят в именительном падеже. Все сведения указывают в полной форме. Информация об авторах приводится на трех языках (казахском, русском и английском).

Электронный вариант статьи принимается через по средством сайта журнала: https://bilim-uba.kz

Контакты: 87172725882

Статьи должны быть тщательно выверены и отредактированы авторами. Статьи, оформленные с нарушением требований к публикации, не принимаются. Редакция не занимается литературной и стилистической обработкой статьи.

Rules for authors of the scientific and pedagogical journal "Bilim"

Conditions for publishing an article:

- To ensure the integrity of scientific research, authors need to adhere to the international standards of scientific publication.
- By submitting an article, the author guarantees that the article is original and has not been previously published in another source in current or similar form meaning the article has not been submitted to other publishers. Translations of articles published in other languages will not be accepted.
- Research results should be specific, with unadulterated data. Disciplinary rules of collection, selection and processing of materials should be followed.
- The order of authors in the article is determined by the authors themselves and remains unchanged after submission to the editorial board. Addition or deletion of authors during the editing stages is not allowed. Also, it is not allowed to change authors after the article is accepted by the editorial board.
- No more than one manuscript from one author or the same author in a team of co-authors is allowed per issue.
- The number of co-authors of one article should not exceed 4.
- The degree of originality of the article should be at least 70% (according to the decision of the editorial board).

If the article is rejected by anti-plagiarism or reviewer, the article is returned to the author for revision. The author can resubmit the article 1 time for anti-plagiarism or reviewing.

The author is responsible for the content of the article.

The editorial board is not engaged in literary and stylistic processing of the article.

Articles, which are not in compliance with the requirements, will not be accepted for publication and will be returned to the authors.

The date of receipt of the article is the date of receipt of its final version by the editorial office.

The person who made the greatest intellectual contribution to the preparation of the manuscript (with two or more co-authors) is the corresponding author and is designated by "*".

If authors are from different institutions, then they are indicated by numbers 1,2.

Articles are published as they are received. The journal is formed based on the number of no more than 20 articles in one issue.

Priority areas:

1) Educational policy, innovation and digitalization in the educational process
2) Teaching methodology
3) Nurturing and personal development
4) Special and inclusive education
5) Continuing teacher education.

Language of publications: Kazakh, Russian, English, German, French and Turkish.

Scientific article – a statement of own conclusions and intermediate or final results of

scientific research, experimental or analytical activities, containing the author's developments, conclusions, recommendations previously unpublished and possessing novelty; or devoted to the consideration of previously published scientific articles related to a common theme (systematic review).

The structure of the research article includes the title, abstract, keywords, main provisions, introduction, materials and methods, results, discussion, conclusion, information on funding (if any), list of references.

The volume of the article (excluding the title, information about the authors, abstract, keywords, bibliography list) should be at least 2,000 words and not exceed 5,000 words. Manuscripts should be submitted in Word format.

Research articles should be designed according to the basic publishing standards for the design of articles in accordance with GOST 7.5-98 "Journals, collections, information editions. Publishing design of published materials", prefatory bibliographic lists in accordance with GOST 7.1-2003 "Bibliographic record. Bibliographic description. General requirements and rules of compilation".

The electronic version of the article is provided to the editorial office.

Requirements for the original author

- Format - Microsoft Office Word for WINDOWS.
- Typeface - **Times New Roman** (for Russian and English languages), **KZ Times New Roman** (for Kazakh language).
- Font size of the main text - **14** points, font color - black.
- Margins: left - 30 mm, right - 15 mm, top - 20 mm, bottom - 20 mm.
- Text alignment by the width of the page.
- Paragraph indent - **1.0**.
- Line spacing of the main text - **1.0**. There should be no additional interline spaces and intervals between paragraphs.
- When typing the text, no styles are allowed, and no columns are set.
- Notes are not allowed in margins.
- *Italics* and **boldface** are accepted.
- A hyphen should be distinguished from a dash.
- Illustrations, list of figures and captions to them are presented according to the text of the article. In the electronic version, figures and illustrations are presented in TIF or JPG format with a resolution of at least 300 ppi.
- Mathematical formulas should be typed in Microsoft Equation Editor (each formula - one object).

Article structure (for more details see "Sample of article design"):

- IRSTI (interstate rubricator of scientific technical information) https://grnti.ru/;
- title of the article *(bold font, in three languages: Russian, Kazakh, English)*;
- initials and surname(s) of the author(s) - in Kazakh, Russian and English *(bold type)*;
- affiliation (place of work/study, city, country) in Kazakh, Russian and English.
- The abstract should summarize the purpose of the research, main results, and main conclusions. The abstract is a meaningful summary of the whole document written in one paragraph (150-300 words *(italics, bold, 12-point font)*.
- The abstract should be informative and structured. It is given in Kazakh, Russian, and English languages.
- keywords - a set of words reflecting the content of the text in terms of the object, research area and research methods. The recommended number of key words is 4-8, the number of words within a key phrase is no more than three, they are given in the order of their importance, i.e., the most important key word of the article should be the first in the list.

The text of the article is presented in a certain sequence of its parts and includes:

- **Introduction**. The introduction reflects the results of previous (related) works of scientists, research methods, procedures, measurement parameters, etc.
- **Materials and Methods**. Should consist of a description of the materials and progress of the work, as well as a full description of the methods used.
- **Results**. The research paper describes the stages and steps of the experiments, the intermediate results, and the rationale for the overall conclusion in the form of a mathematical, physical, or statistical explanation. Conducted research is provided in a visual form not only experimentally, but theoretically as well. These can be tables, charts, graphical models, graphs, diagrams, etc. Formulas, equations, figures, pictures, and tables should have captions or headings.
- **Discussion**. The Discussion section provides analysis and discussion of your research findings. Conclusions on the results obtained during the research are given, the main point is disclosed. And this is one of the most important sections of the paper. In this section, you need to analyze the results of your work and discuss the relevant results in comparison with previous work, analysis, and conclusions.
- **Conclusion**. Abstracts about the main achievements of the conducted research are collected. They can be presented in writing and in the form of tables, graphs, figures, and statistical indicators that characterize the identified main patterns. The conclusion should be presented without interpretation on the part of the authors.
- **Acknowledgements / funding information** (if available).
- **Bibliography**.
- The bibliography of the journal should include only those sources cited in the text of the article. Before compiling the list, make sure to check that all the sources listed have been cited in the article. Domestic sources, including works based on domestic research and publications, are also a requirement. In addition, sources from international scientific databases such as PubMed, Scopus or Web of Science, containing a wide range of scientific publications and studies conducted in different countries, should be added to the reference list.
- The bibliography should be arranged in accordance with GOST 7.5-98; GOST 7.1-2003. All references should be given in the original language. References and footnotes given in the article are numbered and enclosed in square brackets. In case of presence in the list of references of works presented in Cyrillic, it is necessary to present the list of references in two variants: the first - in the original, the second - in Romanized alphabet (**References**) according to American Psychological Association http://www.apastyle.org/ (recommended free site for transliteration from Russian to Latin https://translit.ru, from Kazakh to Latin https://qazlat.kz).
- **References** (bold, 14 point font).
- **Romanized reference list should look as follows:** author(s) (transliteration) → title of the article in transliterated version → [translation of the article title into English in square brackets] → title of the Kazakh- or Russian-language source (transliteration, or English title - if available) → output data with designations in English.
- You can see the sample formatting of the **reference list and References** by following the link:

A separate page provides information about the author (for publication in the "Our Authors" section):

Information about authors includes the following elements:

In Kazakh: - аты, әкесінің аты және тегі; – ғылыми атағы, ғылыми дәрежесі (бар болса); – лауазымы немесе кәсібі; – жұмыс орны (ұйымның атауы); – қаласы, елі; – электрондық мекенжайы (e – mail); – телефон нөмірі (ұялы).

In Russian: – имя, отчество и фамилия; – ученое звание, ученую степень (при наличии); – должность или профессию; – место работы (наименование организации); – город, страна; – электронный адрес (e-mail); – номер телефона (сотовый).

In English: - - name, patronymic and surname; - academic title, academic degree (if any); - position or profession; - place of work (name of the organization); - city, country; - electronic address (e-mail); - telephone number (cellular).

The name of the author(s) should be given in the nominative case. All information should be given in full form. Information about authors is given in three languages (Kazakh, Russian and English).

Electronic version of the article is accepted via the journal's website: https://bilim-uba.kz/

Contacts: 87172725882

Articles should be carefully checked and edited by the authors. Articles that are not in compliance with the requirements for publication will not be accepted. The editorial office does not engage in literary and stylistic processing of the article.

Журналдың құрылтайшысы:
Қазақстан Республикасы
Оқу-ағарту министрлігінің
«Ы. Алтынсарин атындағы
Ұлттық білім академиясы» ШЖҚ РМК.
Журнал 2000 жылдың мамырынан
шыға бастады.

Басылым 3 айда бір рет шығады.

Журнал Қазақстан Республикасының
Ақпарат және Қоғамдық даму
министрлігінің Ақпарат комитетінде
қайта есепке қойылған
(2023 жылғы 20 ақпандағы
Мерзімді баспасөз басылымын,
ақпарат агенттігін және желілік
басылымды қайта есепке қою туралы
№KZ94VPY00064976 куәлік).

Құрметті оқырмандар мен авторлар!
Журналда жарияланған
материалдар редакцияның
көзқарасын білдірмейді.
Фактілер мен мәліметтердің
анықтығына, сондай-ақ стилистикалық
қателерге авторлар жауапты.
Журналға шыққан материалдарды
редакцияның келісімінсіз
көшіріп басуға болмайды.

Мекенжайы:
010000, Астана қ.,
Мәңгілік Ел даңғ., 8/2
«Алтын Орда» БО.
E-mail: bak@uba.edu.kz
Басуға 23.06.2025 қол қойылды.
Пішім 60*90 1/8
ш.б.т. - 29,13. RISO басылым.
Таралымы - 300 дана.

Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА-ның
Дизайн және полиграфиялық қызметтер
бөлімінде басылып шығарылды

Учредитель журнала:
РГП на ПХВ «Национальная
академия образования
им. И. Алтынсарина» Министерства
просвещения Республики Казахстан.
Журнал издается с мая 2000 года.

Периодичность 1 раз в 3 месяца.

Журнал поставлен на переучет
в Комитете информации Министерства
информации и общественного развития
Республики Казахстан
(Свидетельство №KZ94VPY00064976
о переучете периодического печатного
издания, информационного агентства
и сетевого издания
от 20 февраля 2023 года).

Уважаемые читатели и авторы!
Опубликованные в журнале материалы
не отражают
точку зрения редакции.
Ответственность за достоверность фактов
и сведений в публикациях,
а также за стилистические
ошибки несут авторы.
Перепечатка материалов,
опубликованных в журнале,
допускается только с согласия редакции.

Наш адрес:
010000, г. Астана,
пр. Мәңгілік Ел, 8/2,
БЦ «Алтын Орда».
E-mail: bak@uba.edu.kz
Подписано в печать 23.06.2025
Формат 60*90 1/8
усл.печ.л. - 29,13. Печать RISO.
Тираж - 300 экз.

Отпечатано в Отделе дизайна
и полиграфических услуг
НАО им. И. Алтынсарина.

ALTYNSARIN
AKADEMIASY