

Р.С. Қалиева¹, Г.Ш.Ерназарова², М.Н.Қойшыбаев³, К.С.Кенжебаева^{4*}

^{1,2,3,4}Коркыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., Қазақстан

*e-mail: kundiz_27_87@mail.ru

¹ORCID 0009-0008-4675-7849, ²ORCID 0000-0002-4516-3415

³ORCID 0000-0002-4650-8630, ⁴ORCID 0000-0003-0908-6843

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КІТАП ОҚУҒА ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУДА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ: МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ТӘЖІРИБЕСІ МЕН БАҒАЛАУЫ

Бастауыш сынып оқушыларының кітапқа қызығушылығы төмендеген кезде цифрлық құралдың сыныпта болуы мәселені өздігінен шешпейді. Интерактивті тақта орнатылып, электрондық оқулық қолжетімді болғанымен, мұғалім оларды оқу мотивациясын күшейту үшін қаншалықты жиі әрі қалай қолданады деген сұрақ ашық қалып отыр. Қызылорда облысында жүргізілген зерттеу осы алшақтықты нақтылауға бағытталды. Сандық сауалнамаға бастапқыда 156 бастауыш сынып мұғалімі қатысты. Деректерді тексеру кезінде талапқа сай келмеген 7 жауап алынып тасталып, талдауға 149 мұғалімнің мәліметі енгізілді. Сауалнама цифрлық технологияларды қолдану жиілігін ғана емес, мұғалімдердің олардың ықпалына берген бағасын, цифрлық даярлығын, техникалық мүмкіндіктерін және күнделікті сабақта кездесетін кедергілерді де қамтыды. Мәліметтер IBM SPSS Statistics 29 бағдарламасында өңделді. Айнымалылар арасындағы байланысты тексеру үшін Спирменнің рангтік корреляциясы, ал мұғалімдер топтарының айырмашылықтарын салыстыру үшін Краскел – Уоллис критерийі қолданылды. Нәтиже бір қайшылықты көрсетті: мұғалімдер цифрлық құралдардың педагогикалық мүмкіндігін жоғары бағалайды, бірақ оларды сабақта тұрақты қолдана бермейді. Ең жиі пайдаланылатын құралдар – электрондық оқулық пен интерактивті тақта. Алайда құрылғының болуы оның мультимодальдық мүмкіндіктері, соның ішінде мәтін, дыбыс, бейне және интерактивті тапсырмаларды бір оқу әрекетіне біріктіру толық пайдаланылып жүр дегенді білдірмейді. Мәселе техниканы көбейтумен шектелмейді. 149 мұғалімнің жауаптары цифрлық құралды оқу мотивациясымен байланыстыратын нақты әдістемелік қолдау қажет екенін көрсетеді. Сондықтан мұғалімдердің цифрлық даярлығын жетілдіру, сабаққа бейімделген нұсқаулықтар ұсыну және технологияны қолдануға кедергі келтіретін факторларды бөлек қарастыру отандық бастауыш білім беру тәжірибесі үшін маңызды міндет болып қала береді.

Түйін сөздер: бастауыш сынып, кітап оқуға қызығушылық, цифрлық технологиялар, оқу мотивациясы, мұғалімдердің даярлығы, электрондық оқулықтар, интерактивті оқыту.

Кіріспе

Бастауыш мектепте бала әріпті танып қана қоймайды, дәл осы кезеңде кітапты өз еркімен аша ма, әлде оқуды тек берілген тапсырма ретінде қабылдай ма – сол әдет қалыптасады [1]. Бірақ қызығушылық бір деңгейде сақталмайды. Әсіресе 4-сыныптан кейін оқуға деген ынта төмендей бастайтыны бірнеше зерттеуде тіркелген [2, 3]. Мұнда үш ұғымды араластырып алмау керек. Оқу мотивациясы баланы оқуға итермелейтін ішкі не сыртқы себепті және оның кітапқа қанша уақыт бөлетінін білдіреді [4]. Оқу қызығушылығы мәтінге немесе оқу әрекетіне қатысты эмоциялық ұнатумен байланысты [5]. Ал оқуға тартылу одан күрделірек, оқушы мәтінге зейін қойып, мағынаны алдын ала болжайды, оқиғаны көз алдына елестетеді, негізгі ойды жинақтайды және осы стратегияларды мұғалімнің тұрақты нұсқауынсыз қолдана бастайды [6]. Демек, бала кітапты ұнатуы мүмкін, бірақ мәтінмен терең жұмыс істемеуі де ықтимал. Оқу мотивациясын тек «оқуға қызығады» деген бір сұрақпен өлшеу сондықтан даулы.

Қазір бастауыш сыныптағы оқу мен жазуды интерактивті тақтасыз, электрондық кітапсыз немесе білім беру платформасынсыз елестету қиын. Дегенмен, құрылғының сыныпта тұруы мен оның оқу мақсатына қызмет етуі бір нәрсе емес. Цифрлық құрал мәтінді,

дыбысты және бейнені бір тапсырмаға біріктіре алады; жауапты бірден көрсетеді; тапсырманың күрделілігін оқушы деңгейіне қарай өзгертуге мүмкіндік береді. Ерте балалық шақтан 5-сыныпқа дейін жүргізілген зерттеулер мобильді және цифрлық технологиялардың фонетикалық түсінікті, сөздік қорды, мәтінді түсіну мен жазу дағдыларын қолдай алатынын көрсетеді [7]. Негізгі шарт – технология сабаққа жай қосымша емес, нақты оқу әрекетінің бөлігі болуы керек. Электрондық кітапта бір бетке жазбаша мәтін, диктор дауысы, иллюстрация және анимация қатар орналаса алады. Мұндай орта баланың назарын тез тартады. Бірақ назардың экранға ауғаны мәтіннің түсінілгенін білдірмейді. Метаталдау нәтижесінде мазмұнмен тікелей байланысқан анимация, музыка және дыбыстық әсерлердің мәтінді түсіну мен сөздік қорына шағын оң ықпал беретіні анықталған [8]. Ал оқиғаға қатысы жоқ ойын, жыпылықтаған батырма немесе артық интерактив баланың назарын негізгі желіден бөледі. Танымдық жүктеме өседі. Сондықтан интерактивті кітаптың әсерін «цифрлық» деген атауы емес, экрандағы әр элементтің не үшін берілгені анықтайды [9]. Экраннан оқу қағаздан оқуды автоматты түрде басып озған жоқ. Ақпараттық және құрылымы күрделі мәтіндерде қағаз форматтың шағын артықшылығы сақталады. Цифрлық және баспа кітаптарын салыстырған 39 эксперименттік зерттеудің метаталдауына 1 812 бала қатысқан; нәтиже кітап форматына ғана емес, цифрлық дизайнға, ересектің көмегіне және қойылған оқу мақсатына тәуелді болған [1]. Бір құрылғыны күн сайын пайдалану да өздігінен сапа көрсеткіші емес. Егер оқушы экранда тек жауапты белгілеу немесе сөзді сәйкестендіру сияқты үстірт жаттығуларды орындаса, мәтінді түсіну нәтижесі төмендеуі мүмкін [10]. Ал ақпарат іздеу, деректі салыстыру немесе шағын зерттеу жобасын орындау үшін қолданылған технология басқа нәтиже береді. Шешуші таңдау мұғалімге тиесілі: қандай құрал, сабақтың қай кезеңінде және қандай мәтінмен қолданылатыны маңызды. Мұнда цифрлық даярлықпен қатар педагогикалық білім, техникалық қолжетімділік және технологияға көзқарас қатар әсер етеді. Алайда мұғалімнің цифрлық құралды қолдауы оны сабақта тұрақты әрі мақсатты қолданатынын білдірмейді. Швецияда 289 бастауыш сынып мұғалімі қатысқан сауалнамада респонденттердің 82%-ы оқу мен жазуды үйретуде цифрлық технологияны пайдалануға қызығатынын айтқан. Соған қарамастан, нақты оқу дағдыларын дамытуға арналған құралдарды қолдану жиілігі мұғалімдер арасында біркелкі болмаған [11]. Кедергі көбіне бір ғана себептен шықпайды. Мұғалімнің уақыты шектеулі болуы мүмкін; оқу бағдарламасына сай қазақ тіліндегі сапалы қосымша табылмауы ықтимал; мектептегі құрылғы саны сыныптағы оқушыға жетпеуі немесе интернет сабақ үстінде үзіліп қалуы мүмкін. Бұған цифрлық құзыреттіліктің әркелкілігі, нақты әдістемелік нұсқаулықтың аздығы және бірнеше платформаның арасынан оқу мақсатына сай құралды таңдау қиындығы қосылады. Сол себепті зерттеуде мұғалімдердің цифрлық даярлығы, техникалық мүмкіндігі және практикада кездесетін кедергілері бөлек көрсеткіштер ретінде қарастырылады. Халықаралық еңбектердің едәуір бөлігі электрондық кітап пен цифрлық құралдың сөздік қорға, оқу дағдысына және мәтінді түсінуге ықпалын эксперимент немесе метаталдау арқылы бағалайды. Мұндай зерттеулер әсердің бар-жоғын көрсетуге көмектеседі. Бірақ күнделікті сыныптағы жағдайды толық ашпайды: мұғалім қай құралды жиі таңдайды, оның оқушы қызығушылығына ықпалын қалай бағалайды және неге кейбір құралды мүлде қолданбайды? Қазақстандық бастауыш мектептер бойынша осы сұрақтарды өзара байланыстырып көрсететін эмпирикалық дерек аз. Әсіресе мұғалімнің оң көзқарасы, цифрлық даярлығы және мектептің техникалық жағдайы нақты қолдану жиілігіне қалай ұласатыны әлі де тексеруді қажет етеді. Зерттеу осы алшақтыққа назар аударады. Негізгі мақсат – бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушыларды кітап оқуға тарту үшін цифрлық технологияларды қаншалықты жиі қолданатынын, олардың ықпалын қалай бағалайтынын, қандай техникалық мүмкіндікке ие екенін және сабақ барысында қандай кедергілермен бетпе-бет келетінін анықтау.

Талдау үш бағытта жүргізіледі. Алдымен цифрлық технологияларды қолдану жиілігі, мұғалімдердің даярлығы және техникалық мүмкіндігі өлшенеді. Кейін осы көрсеткіштердің өзара байланысы мен педагогикалық өтілге қарай айырмашылықтары тексеріледі. Соңында

мұғалімнің технологияны таңдауы мен тұрақты қолдануына бөгет болатын себептер қарастырылады. Зерттеу нысаны – бастауыш мектеп оқушыларының кітап оқуға қызығушылығын арттыру үдерісі. Зерттеу пәні – мұғалімдердің осы мақсатта цифрлық технологияларды қолдану тәжірибесі. Зерттеудің жаңалығы жекелеген цифрлық құралдың тиімділігін қайта дәлелдеуде емес. Мұнда Қазақстандағы бастауыш сынып мұғалімдерінің нақты қолдану тәжірибесі, цифрлық даярлығы, техникалық мүмкіндігі және кездесетін кедергілері бір талдау аясында қарастырылады. Алынған нәтижелер мұғалімдерге арналған цифрлық даярлық курстарын нақтылауға, сабаққа бейімделген әдістемелік нұсқаулық әзірлеуге және мектептердегі техникалық қолдаудың әлсіз тұстарын анықтауға пайдаланылуы мүмкін.

Осы мақсатқа жету үшін мынадай **зерттеу сұрақтары** айқындалды:

1. Бастауыш сынып мұғалімдері оқушылардың кітап оқуға қызығушылығын арттыру мақсатында цифрлық технологияларды қаншалықты жиі қолданады?
2. Мұғалімдер цифрлық технологиялардың оқушылардың кітап оқуға қызығушылығын арттырудағы тиімділігін қалай бағалайды?
3. Цифрлық технологияларды қолдану жиілігі олардың қабылданатын тиімділігімен және мұғалімдердің цифрлық технологияларды қолдануға даярлығымен байланысты ма?
4. Цифрлық технологияларды қолдану жиілігі педагогикалық өтілі әртүрлі мұғалімдер арасында ерекшелене ме?
5. Мұғалімдер оқушылардың кітап оқуға қызығушылығын арттыру үшін цифрлық технологияларды қолдану барысында қандай кедергілерге кездеседі?

Гипотезалар

H1: Цифрлық технологияларды қолдану жиілігі мен мұғалімдердің олардың кітап оқуға қызығушылықты арттырудағы тиімділігін бағалауы арасында оң және статистикалық мәнді байланыс бар.

H2: Мұғалімдердің цифрлық технологияларды қолдануға даярлығы мен оларды қолдану жиілігі арасында оң және статистикалық мәнді байланыс бар.

H3: Цифрлық технологияларды қолдану жиілігі педагогикалық өтілі әртүрлі мұғалімдер арасында статистикалық мәнді ерекшеленеді.

Әдеби шолу

Бастауыш сыныпта электрондық кітап, оқу платформасы, мобильді қосымша немесе толықтырылған шындық құралы қолданылғаны сабақтың сапасы бірден артты дегенді білдірмейді. Бір құрал оқушыны мәтінге қайта оралтуы мүмкін, екіншісі назарын анимация мен батырмаларға бөліп жібереді. Айырмашылық құрылғыда емес, цифрлық мазмұнның оқу мақсатына қаншалықты дәл бағындырылғанында. Оқушының жасы, ақпаратты қабылдау ерекшелігі және мұғалімнің цифрлық-педагогикалық даярлығы да нәтижеге тікелей араласады [12]. Сондықтан технология жиі қолданылды деген көрсеткішті оқу сапасының дәлелі ретінде қабылдау қиын. Баланың экрандағы мәтінге қызыға қарауы әлі оқуға тартылды деген сөз емес. Тартылудың кемінде төрт қыры бар: тапсырманы аяқтауға ұмтылу және оқуға уақыт бөлу; мәтінді түсіну стратегияларын пайдалану; қызығушылық пен жағымды эмоция сезіну; оқығанын басқа балалармен талқылау. Alhamad (2024) жүргізген сапалық зерттеуде AR кітаптар осы төрт бағыттағы белсенділікті күшейткен [13]. Үшөлшемді кейіпкер, дыбыстық сүйемелдеу және интерактивті әрекет балаларды оқиғаға қайта үңілуге, сюжетті құрдастарымен талқылауға итермелеген. Бірақ нәтиже кез келген AR кітап пайдалы дегенге келмейді. Үшөлшемді бейне мәтіндегі оқиғаны түсіндіруге қызмет етпесе, ол оқу құралынан гөрі назар аудартатын эффект болып қалуы мүмкін. Цифрлық ресурстар қызығушылықпен ғана жұмыс істемейді. Dean (2021) қарастырған интервенцияларда компьютерлік бағдарламалар мен арнайы қосымшалар әріпті дыбысқа айналдыру, сөзді тану, оқу жылдамдығын арттыру және мәтінді түсіну дағдылары үшін қолданылған [14]. Oakley (2024) жүйелеген зерттеулерде қайталап оқу, сөздің дұрыс дыбысталу үлгісін тыңдау және автоматты кері байланыс беру пайдалы тетік ретінде аталады [15]. Әсердің көлемі барлық балада бірдей емес. Pasqualotto (2025) метаталдауында цифрлық

интервенциялар оқуында қиындығы бар балаларға орташа оң әсер, ал жалпы оқушылар тобына шағын оң әсер берген [16]. Декодтау мен мәтінді түсінуге тікелей бағытталған тапсырмалар екі топқа да көмектескен. Зейін мен жұмыс жадын жаттықтыратын жалпы когнитивтік бағдарламалардың пайдасы, негізінен, оқуында қиындық кездесетін балалардан байқалған. Яғни бір сыныпқа бірдей қосымша ұсыну ыңғайлы болғанымен, педагогикалық тұрғыдан дәл шешім болмауы мүмкін. Мультимедианың мәтінмен байланысы ерекше маңызды. Şimşek (2024) мектепке дейінгі жастағы 90 баланы қамтыған экспериментте AR форматындағы әңгімені оқыған топ оқығаны түсіну және қайта баяндау көрсеткіштері бойынша баспа кітаппен жұмыс істеген топтан жоғары нәтиже көрсеткенін анықтады [17]. Дыбыс, бейне және интерактивті элементтер сюжетті қайталап тұрған жоқ, баланың назарын кейіпкер әрекетіне, оқиғалардың ретіне және себеп-салдарлық байланыстарға бағыттаған. Дегенмен, 90 мектепке дейінгі баламен және шектеулі мәтіндер жиынтығымен алынған нәтижені бастауыш мектептің 1-4-сыныптарына тұтас көшіруге негіз аз. Жас ұлғайған сайын мәтін күрделенеді, ал оқу мақсаты оқығаны қайталап айтудан ақпаратты талдауға қарай өзгереді. Экран мен қағазды салыстырғанда да біржақты жауап шықпайды. Furenes (2021) метаталдауында балалардың мәтінді түсіну көрсеткіші жалпы есепте баспа форматында жоғары болған [1]. Айырмашылық электрондық нұсқа қағаз мәтіннің экранға көшірілген қарапайым нұсқасы болғанда күшейген. Ал сөздік, дыбыстау немесе анимация мәтіндегі сөз бен оқығаны түсіндіруге тікелей көмектескен жағдайда экранның кемшілігі азайған, кей көрсеткіштерде цифрлық формат алға шыққан. Мәселе «қағаз ба, экран ба?» деген таңдаудан тар емес. Негізгі сұрақ – экрандағы әр мүмкіндік оқушыға мәтінмен қандай әрекет жасатады? Қажетсіз анимация, белсенді сілтеме, дыбыс немесе ойын тапсырмасы жұмыс жадының бір бөлігін өзіне тартады. Оқушы мәтіндегі себеп-салдарлық байланысты қадағалаудың орнына құрылғыны басқаруға көшеді. Әсіресе экран ойын-сауық құралы ретінде қабылданса, мәтінді жылдам шолу және түсінбеген тұсын байқамай өту қаупі өседі. Қысқа мерзімді қызығушылық бар. Терең түсіну болмауы мүмкін. Сондықтан мультимедиалық элементтердің саны емес, сюжетті немесе ұғымды ашуға қажеттілігі бағалануы керек. Aleksieva (2025) зерттеуінде бастауыш сынып мұғалімдері сұхбат кезінде оқушы дербестігін, ынтымақтастықты және шығармашылықты қолдайтынын айтқан [18]. Сабақты бақылау басқа көрініс берген: технология көбіне ақпарат көрсетуге, дайын тапсырма ұсынуға және мұғалім басқаратын дәстүрлі жұмысты жалғастыруға пайдаланылған. Интерактивті тақта болғанымен, оқушының әрекеті мұғалім көрсеткен слайдты көруден аспауы ықтимал. Техникалық дағдының өзі технологиялық, педагогикалық және пәндік білімді біріктірмейді. Мұғалім құралды таңдағанда үш нәрсені қатар тексеруі қажет, оқу мақсаты, мәтіннің сипаты және оқушы орындайтын нақты әрекет. Жауапкершілікті тек мұғалімге жүктеу де мәселені жеңілдетіп көрсетеді. Timotheou (2023) талдаған еңбектерде мектептің цифрлық әлеуетіне интернет сапасы, құрылғы саны, мазмұнның қолжетімділігі, кәсіби қолдау, сабаққа дайындалатын уақыт, мектеп басшылығы және отбасының әлеуметтік-экономикалық жағдайы қатар ықпал еткені көрсетілген [12]. Мәселен, бір сыныпта 25 оқушыға 10 планшет берілуі немесе сабақ үстінде интернеттің үзілуі мұғалімнің жақсы жоспарын іске асырмай тастауы мүмкін. Құрылғы сатып алу – жұмыстың бір бөлігі ғана. Сапалы мазмұн, техникалық қызмет және мұғалімге берілетін әдістемелік қолдау қатар жүрмесе, цифрландыру жекелеген қосымшаларды қолданумен шектеледі. Зерттеулерден қарама-қайшы емес, шартқа тәуелді көрініс шығады. AR элементтері баланың эмоциялық қызығушылығын күшейтіп, мәтінге қайта оралуына түрткі бере алады; бірақ сюжетке қатысы жоқ эффект түсінуге кедергі жасайды. Цифрлық интервенциялар оқуында қиындығы бар балаларға көбірек көмектесуі мүмкін, алайда тапсырма баланың нақты оқу қажеттілігіне бағытталуы керек. Экран кей жағдайда қағаздан әлсіз, кей жағдайда пайдалырақ. Шешуші өлшем – технологияның қолданылу жиілігі емес, оқушыға қандай танымдық жұмыс орындататыны. Сол себепті цифрлық құралды қағаз кітаптың толық баламасы ретінде емес, нақты оқу қиындығын шешетін және мұғалім мақсатты түрде таңдайтын қосымша ресурс ретінде қарастырған дұрыс.

Зерттеу материалдары мен әдістемесі

Зерттеу бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушылардың кітап оқуға қызығушылығын арттыруда цифрлық технологияларды қолдану ерекшеліктерін анықтауға бағытталды. Зерттеуде сандық, көлденең қималық сауалнама дизайны қолданылды. Бастапқыда сауалнамаға 156 мұғалім қатысты. Деректерді алдын ала тексеру барысында жеті респонденттің сауалнама сұрақтарының басым бөлігіне жауап бермегені анықталды. Ақпараттың толық болмауы статистикалық талдау нәтижелерінің сенімділігіне әсер етуі мүмкін болғандықтан, бос жауаптары көп осы сауалнамалар деректер жиынтығынан алынып тасталды. Нәтижесінде талдауға толық толтырылған 149 жауаптар енгізілді. Қатысушылар қолжетімді іріктеу әдісімен таңдалды. Қатысушылар педагогикалық өтіліне, сабақ беретін сыныбына және білім беру ұйымының орналасуына қатысты мәліметтер ұсынды. Ауылдық жерден қатысушылар саны өте аз болғандықтан, елді мекен түрі бойынша салыстырмалы статистикалық талдау жүргізілген жоқ. Негізгі деректерді жинау алдында сауалнама сұрақтарының түсініктілігін, мазмұндық сәйкестігін және жауап беру рәсімінің қолайлылығын бағалау мақсатында мұғалімдердің шағын тобымен пилоттық сынақ өткізілді. Пилоттық сынақ нәтижесінде сұрақтардың тұжырымдары мен жауап нұсқалары нақтыланып, түсініксіз немесе мағыналық тұрғыдан қайталанатын тармақтарға редакциялық түзетулер енгізілді. Пилоттық сынаққа қатысқан мұғалімдердің жауаптары негізгі статистикалық талдауға енгізілген жоқ.

Деректер 2026 жылдың ақпан-наурыз айларында Google Forms платформасында орналастырылған құрылымдалған сауалнама арқылы онлайн форматта жиналды. Сауалнама сұрақтары зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сәйкес автор тарапынан әзірленді. Сауалнаманың мазмұндық валидтілігі педагогика және цифрлық білім беру саласындағы екі тәуелсіз сарапшының бағалауы арқылы тексерілді. Сарапшылар сауалнама тұжырымдарының зерттеу мақсатына сәйкестігін, мазмұндық қамтылуын және түсініктілігін бағалады. Сауалнама бірнеше бөлімнен тұрды:

1. қатысушылардың әлеуметтік-демографиялық және кәсіби сипаттамалары;
2. цифрлық технологияларды қолдану жиілігін анықтайтын 7 тұжырым;
3. цифрлық технологиялардың оқушылардың кітап оқуға қызығушылығына ықпалын бағалайтын 5 тұжырым;
4. мұғалімдердің цифрлық технологияларды қолдануға даярлығы мен техникалық мүмкіндігін бағалайтын сұрақтар;
5. цифрлық технологияларды қолдануға кедергі келтіретін факторларды анықтайтын 4 тұжырым.

Қолдану жиілігі «ешқашан» деген 1 балдан «өте жиі» деген 5 балға дейінгі шкаламен бағаланды. Қабылданатын әсер, мұғалімнің даярлығы, техникалық мүмкіндік және кедергілер туралы тұжырымдар бес балдық Лайкерт шкаласымен өлшенді: 1 балл – «мүлдем келіспеймін», 5 балл – «толық келісемін». Балл жоғарылаған сайын өлшенетін көрсеткіштің деңгейі де жоғары деп қабылданды. Әр шкаланың интегралдық көрсеткіші жауаптардың арифметикалық орташа мәні арқылы есептелді. Толық емес сауалнамалар бірден алып тасталған жоқ. «Қолдану жиілігі» көрсеткішін есептеу үшін респондент жеті сұрақтың кемінде төртеуіне, «қабылданатын әсер» көрсеткіші үшін бес сұрақтың кемінде үшеуіне, ал «кедергілер» көрсеткіші үшін төрт сұрақтың кемінде екеуіне жауап беруі қажет болды. Осы шектен төмен жауап берілген жағдайда тиісті шкаланың интегралдық көрсеткіші есептелмеді.

Сауалнамаға қатысу ерікті болды. Қатысушыларға зерттеудің мақсаты, жауаптардың құпия сақталатыны және деректердің тек ғылыми мақсатта пайдаланылатыны алдын ала түсіндірілді. Аты-жөні, жеке сәйкестендіру нөмірі немесе респондентті тікелей анықтауға мүмкіндік беретін басқа мәліметтер жиналмады. Деректер IBM SPSS Statistics 29 бағдарламасында өңделді. Талдауға дейін жауаптардың толықтығы тексеріліп, толық бос және талдауға жарамсыз сауалнамалар деректер жиынтығынан шығарылды. Алдымен жиілік

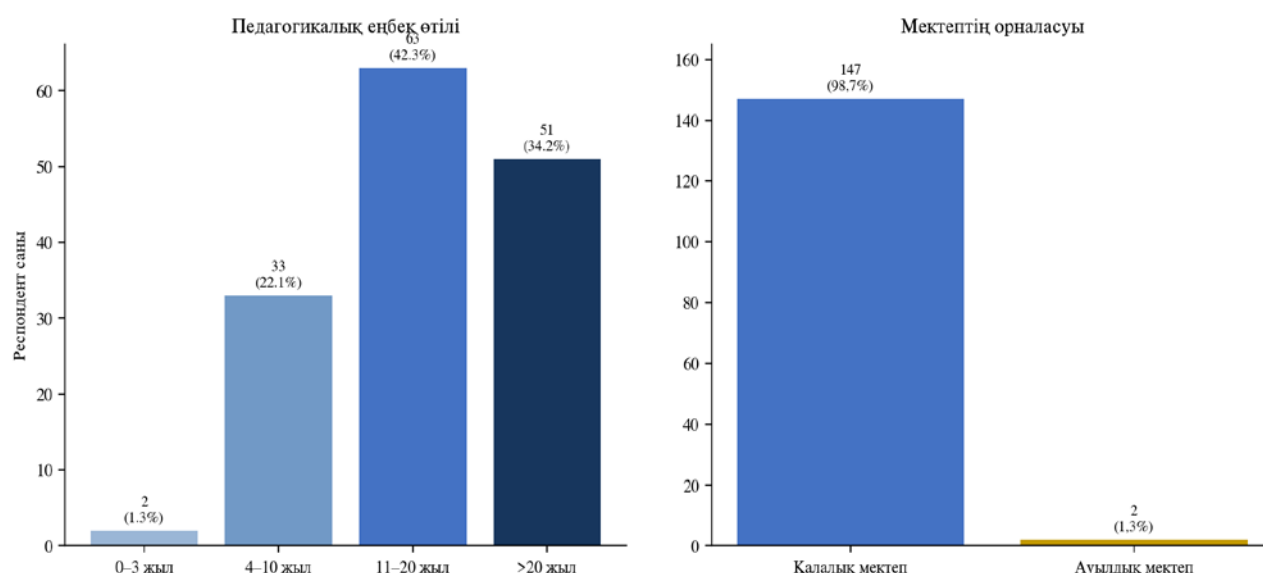
пен пайыздық үлес, арифметикалық орташа мән, стандарттық ауытқу, ең төменгі және ең жоғары мәндер есептелді. Шкалалардың ішкі сәйкестігі Кронбахтың альфа коэффициентімен бағаланды. Цифрлық технологияларды қолдану жиілігі, қабылданатын әсер және кедергілер шкалалары бойынша коэффициенттер 0,866 мен 0,962 аралығында болды. Мұндай мәндер аталған шкалалардағы тармақтардың өзара сәйкестігі жоғары екенін көрсетті. Айнымалылар бес балдық Лайкерт шкаласы арқылы өлшенгендіктен, олардың арасындағы байланыс Спирменнің рангтік корреляция коэффициентімен тексерілді. Талдауға цифрлық технологияларды қолдану жиілігі және оның қабылданатын әсермен, мұғалімнің даярлығымен, техникалық мүмкіндігімен және кедергілермен байланысы енгізілді. Корреляцияның болуы себеп-салдарлық ықпалды білдірмейді; ол көрсеткіштердің бірге өзгеру бағыты мен күшін ғана сипаттайды. Педагогикалық өтілі әртүрлі топтардың қолдану көрсеткіштерін салыстыру үшін параметрлік емес Краскел–Уоллис критерийі қолданылды. Барлық статистикалық тестілер екіжақты жүргізілді. Статистикалық мәнділік шегі $p < 0,05$ деңгейінде белгіленді.

Нәтижелер және талқылау

Зерттеу нәтижелері бойынша толық жауап берген 149 бастауыш сынып мұғалімінің деректері енгізіліп, бұл бастапқы іріктеменің 95,5%-ын құрады. Қорытынды іріктемедегі мұғалімдердің 147-сі (98,7%) қалалық, ал екеуі (1,3%) ауылдық мектептерде жұмыс істейді. Сондықтан зерттеу нәтижелері негізінен Қызылорда облысындағы қалалық мектеп мұғалімдерінің тәжірибесін сипаттайды. Респонденттердің басым бөлігі 11-20 жыл (42,3%) және 20 жылдан жоғары (34,2%) еңбек өтілі бар тәжірибелі педагогтер болды. Сыныптар бойынша бөлініс салыстырмалы түрде тең: 1-сыныпта 35, 2-сыныпта 36, 3-сыныпта 40 және 4-сыныпта 37 мұғалім сабақ береді; бір респондент сыныпты көрсетпеген.

Кесте 1 – Респонденттердің әлеуметтік-кәсіби сипаттамасы

Көрсеткіш	Санат	Саны
Педагогикалық өтіл	0–3 жыл	2
	4–10 жыл	33
	11–20 жыл	63
	20 жылдан жоғары	51
Сабақ беретін сынып	1-сынып	35
	2-сынып	36
	3-сынып	40
	4-сынып	37
	Жауап жоқ	1
Мектептің орналасуы	Қала	147
	Ауыл	2
<i>Ескертпе. Пайыздар толық іріктемеге (N=149) есептелді</i>		



1-сурет – Респонденттердің еңбек өтілі және мектептің орналасуы бойынша бөлінісі

Іріктеменің 98,7%-ын қалалық мектеп мұғалімдері құрағандықтан, төмендегі нәтижелер негізінен қалалық білім беру ортасының тәжірибесін сипаттайды. Ауыл және қала мектептерін статистикалық салыстыруға ауылдық топтың саны жеткіліксіз.

Сауалнамадағы үш көптармақты шкаланың ішкі сәйкестілігі Cronbach α коэффициентімен бағаланды. Қолдану жиілігі шкаласының сенімділігі өте жоғары ($\alpha=0,953$), ал қабылданатын әсер ($\alpha=0,855$) және кедергілер ($\alpha=0,851$) шкалаларының сенімділігі жоғары болды.

Кесте 2 – Негізгі көрсеткіштердің сипаттамалық статистикасы және шкала сенімділігі

Көрсеткіш	n	M	SD	Md	α
Цифрлық технологияларды қолдану жиілігі	149	2,74	1,11	2,43	0,953
Цифрлық технологиялардың қабылданатын әсері	149	3,87	0,66	4,00	0,855
Мұғалімнің цифрлық даярлығы	149	3,76	0,83	4,00	–
Мектептің техникалық мүмкіндігі	149	3,72	0,94	4,00	–
Қолдануға кедергі келтіретін факторлар	149	3,40	0,78	3,25	0,851

Ескертпе. M – орташа мән; SD – стандарттық ауытқу; Md – медиана; α – Cronbach коэффициенті. Барлық көрсеткіш 1–5 шкаласында өлшенді.

Нәтижелердің басты ерекшелігі – қабылданатын әсер мен нақты қолдану арасындағы алшақтық. Мұғалімдер цифрлық технологиялардың педагогикалық мүмкіндігін жоғары бағалаған – орташа көрсеткіш 3,87 балл. Бірақ сабақтағы нақты қолдану жиілігі небәрі 2,74 балл болып, бес балдық шкаланың теориялық ортасына да жетпеді. Демек, технологияны пайдалы деп санау оны жүйелі қолдануға әлі кепіл емес. Мәселе тек құралдың қолжетімділігінде емес. Мұғалімдер өз даярлығын 3,76, ал техникалық мүмкіндіктерді 3,72 баллмен бағалаған. Соған қарамастан, кедергілер көрсеткіші де төмен болған жоқ – 3,40 балл. Яғни мұғалімде құрылғы мен бастапқы дағды болғанымен, уақыт тапшылығы, әдістемелік қолдаудың аздығы немесе сабаққа лайық мазмұнның жетіспеуі технологияны тұрақты қолдануға бөгет болуы мүмкін. Жеті технология түрінің ешқайсысы 3 балдан асқан жоқ: орташа мәндер 2,62–2,97 аралығында қалды. Ең жиі қолданылғаны – электрондық

оқулықтар ($M=2,97$). Одан кейін анимациялар мен қысқа бейнелер ($M=2,81$), интерактивті тақтада мәтін көрсету ($M=2,74$) орналасқан. Тіпті көш бастаған электрондық оқулықтың өзі шкаланың орта деңгейіне жетпеген. Сондықтан мұғалімдердің цифрлық технологияға көзқарасы оң болғанымен, оны кітап оқуға қызығушылықты арттыратын күнделікті педагогикалық тәжірибеге айналдыру әлі толық іске аспаған.

Кесте 3 – Цифрлық технология түрлерін қолдану көрсеткіштері

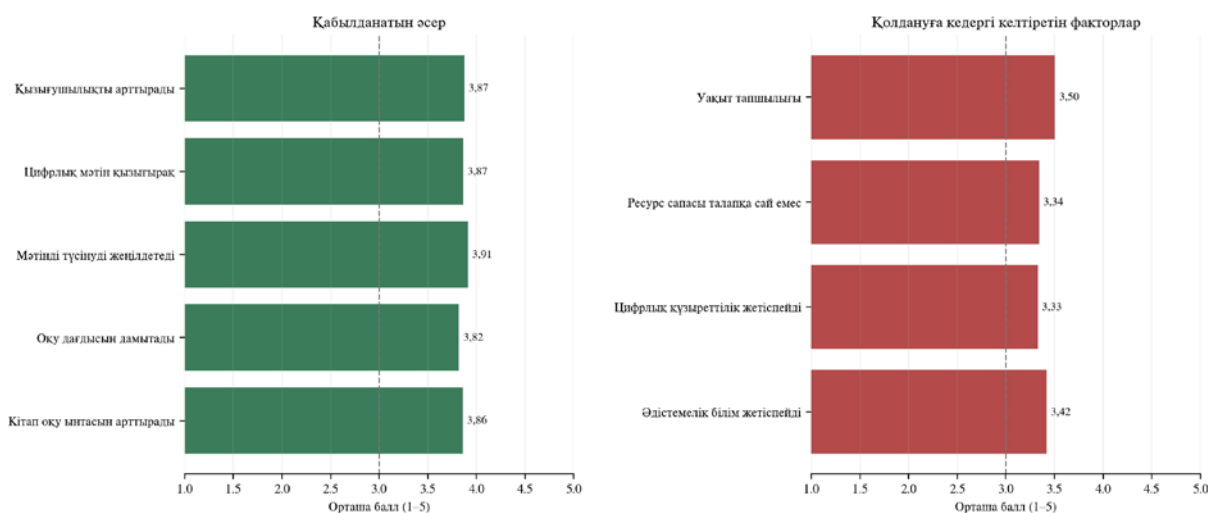
Технология түрі	n	M	SD	4–5 жауаптары, %
Электронды оқулықтар	149	2,97	1,19	21,5
Интерактивті тақтада мәтін	149	2,74	1,35	25,5
Аудиокітап	149	2,66	1,24	21,5
Анимация және қысқа бейне	149	2,81	1,24	23,5
Интернет платформалардағы тапсырма	149	2,66	1,26	21,5
Онлайн платформалардағы мәтін	149	2,62	1,24	20,8
Жасанды интеллект	149	2,68	1,27	22,1
<i>Ескертпе. 4–5 жауаптарының үлесі технологияны жиі немесе өте жиі қолданатын респонденттерді көрсетеді</i>				

Негізгі цифрлық құралды таңдау сұрағында интерактивті тақта бірінші орында болды: оны 74 респондент (49,7%) атаған. Арнайы білім платформаларын 21 мұғалім (14,1%), компьютерді 24 мұғалім (16,1%) таңдады. Бұл екі нәтиже бір-бірін толықтырады: интерактивті тақта негізгі құрал ретінде кең таралғанымен, оқу мәтіндерімен жұмыс істеуде оны тұрақты пайдалану жиілігі орташа деңгейге жетпеген ($M=2,74$).

Қабылданатын әсердің барлық тармағы жоғары бағаланды. Мұғалімдердің 72,5%-ы цифрлық технология мәтінді түсінуді жеңілдетеді деген пікірмен келісті немесе толық келісті; бұл тармақ ең жоғары орташа мәнге ие болды ($M=3,91$). Қызығушылықты арттыру және цифрлық мәтіннің тартымдылығы жөніндегі екі тармақта да жоғары жауаптардың үлесі 71,1% болды.

Кесте 4 – Қабылданатын әсер мен кедергілердің тармақтық көрсеткіштері

Блок	Тармақ	M	SD	4-5 жауаптары, %
Қабылданатын әсер	Қызығушылықты арттырады	3,87	0,82	71,1
Қабылданатын әсер	Цифрлық мәтін қызығырақ	3,87	0,86	71,1
Қабылданатын әсер	Мәтінді түсінуді жеңілдетеді	3,91	0,75	72,5
Қабылданатын әсер	Оқу дағдысын дамытады	3,82	0,86	65,8
Қабылданатын әсер	Кітап оқу ынтасын арттырады	3,86	0,87	66,4
Кедергі	Уақыт тапшылығы	3,50	0,89	53,0
Кедергі	Ресурс сапасы талапқа сай емес	3,34	0,86	43,0
Кедергі	Цифрлық құзыреттілік жетіспейді	3,33	0,99	45,0
Кедергі	Әдістемелік білім жетіспейді	3,42	0,99	46,3
<i>Ескертпе. Қабылданатын әсер тармақтарында 4-5 – келісуді; кедергі тармақтарында 4-5 – мәселенің бар екенін көрсетеді</i>				



2-сурет – Қабылданатын әсер мен цифрлық технологияларды қолдануға кедергі келтіретін факторлардың орташа мәндері

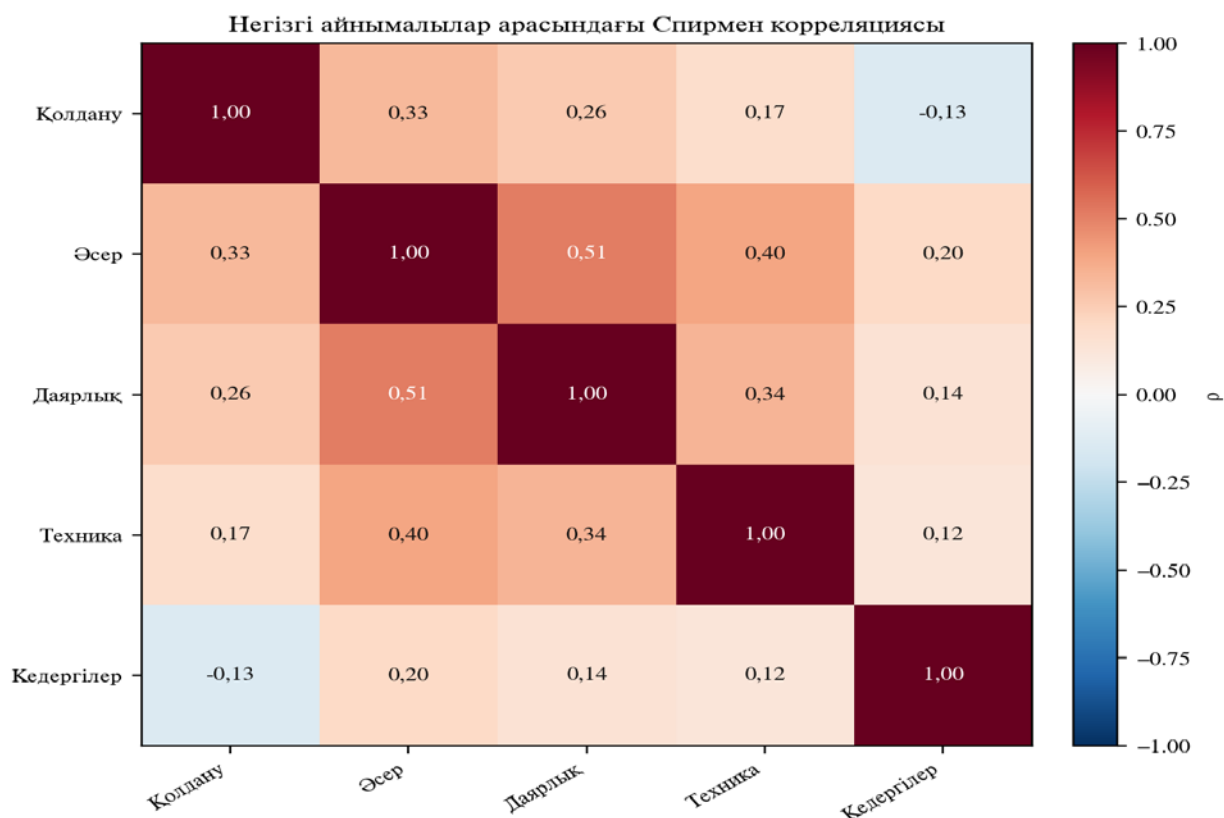
Кедергілер арасында уақыт тапшылығы жетекші орын алды ($M=3,50$): мұғалімдердің 53,0%-ы бұл мәселемен келісті немесе толық келісті. Әдістемелік білімнің жеткіліксіздігін 46,3%, цифрлық құзыреттіліктің жеткіліксіздігін 45,0%, ал ресурстар сапасының талапқа сай еместігін 43,0% белгіледі. Демек, кедергілер тек техникалық сипатта емес; уақытты ұйымдастыру мен әдістемелік қолдау да маңызды.

Шкала көрсеткіштерінің қалыпты үлестірім шарты орындалмағандықтан, байланыстар Spearman рангілік корреляциясы арқылы тексерілді. Бірнеше салыстырудан туындайтын жалған-оң нәтиже тәуекелін азайту үшін 10 корреляцияға Holm түзетуі қолданылды.

Кесте 5 – Негізгі айнымалылар арасындағы Spearman корреляциясы

Айнымалылар	n	ρ	p	Holm p	Қорытынды
Қолдану – Қабылданатын әсер	149	0,326	<0,001	<0,001	Мәнді
Қолдану – Даярлық	149	0,264	0,001	0,007	Мәнді
Қолдану – Техникалық мүмкіндік	149	0,174	0,033	0,134	Мәнді емес
Қолдану – Кедергілер	149	-0,134	0,102	0,257	Мәнді емес
Қабылданатын әсер – Даярлық	149	0,509	<0,001	<0,001	Мәнді
Қабылданатын әсер – Техникалық мүмкіндік	149	0,396	<0,001	<0,001	Мәнді
Қабылданатын әсер – Кедергілер	149	0,203	0,013	0,066	Мәнді емес
Даярлық – Техникалық мүмкіндік	149	0,338	<0,001	<0,001	Мәнді
Даярлық – Кедергілер	149	0,141	0,086	0,257	Мәнді емес
Техникалық мүмкіндік – Кедергілер	149	0,118	0,151	0,257	Мәнді емес
<i>Ескертпе. Екіжақты статистикалық маңыздылық шегі $\alpha=0,05$. Негізгі интерпретация Holm түзетілген p мәніне негізделді.</i>					

Қолдану жиілігі қабылданатын әсермен әлсіз оң байланысты болды ($\rho=0,326$; Holm $p<0,001$), яғни технологияны жиірек қолданатын мұғалімдер оның әсерін де жоғары бағалаған. Қолдану мен даярлық арасында да әлсіз оң байланыс анықталды ($\rho=0,264$; Holm $p=0,007$). Ең күшті байланыс қабылданатын әсер мен мұғалім даярлығы арасында байқалды ($\rho=0,509$; Holm $p<0,001$). Сонымен қатар қабылданатын әсер техникалық мүмкіндікпен ($\rho=0,396$; Holm $p<0,001$), ал даярлық техникалық мүмкіндікпен ($\rho=0,338$; Holm $p<0,001$) оң байланысты болды.



3-сурет – Негізгі айнымалылардың корреляциялық матрицасы

Бастапқы p мәні бойынша қолдану мен техникалық мүмкіндік арасындағы байланыс мәнді көрінгенімен ($p=0,174$; $p=0,033$), Holm түзетуінен кейін статистикалық мәнділігін жоғалтты ($p=0,134$). Сондықтан бұл байланысты тұрақты нәтиже ретінде қарастыруға болмайды. Корреляциялар себеп-салдарлық қатынасты дәлелдемейді.

0-3 жылдық өтілі бар мұғалімдер саны өте аз болғандықтан ($n=2$), олар 4-10 жылдық топпен біріктірілді. Үш өтіл тобы Kruskal–Wallis тестімен салыстырылды. Бес негізгі көрсеткіштің ешқайсысында статистикалық мәнді айырмашылық анықталмады.

Кесте 6 – Негізгі көрсеткіштердің еңбек өтілі бойынша айырмашылығы

Көрсеткіш	Топ медианалары	Н	df	p	ϵ^2
Қолдану	0–10 жыл: 2,43; 11–20 жыл: 2,29; 20 жылдан жоғары: 2,43	0,182	2	0,913	0
Қабылданатын әсер	0–10 жыл: 4,00; 11–20 жыл: 4,00; 20 жылдан жоғары: 4,00	0,323	2	0,851	0
Даярлық	0–10 жыл: 4,00; 11–20 жыл: 4,00; 20 жылдан жоғары: 4,00	0,026	2	0,987	0
Техникалық мүмкіндік	0–10 жыл: 3,00; 11–20 жыл: 4,00; 20 жылдан жоғары: 4,00	3,713	2	0,156	0,012
Кедергілер	0–10 жыл: 3,00; 11–20 жыл: 3,25; 20 жылдан жоғары: 3,50	2,915	2	0,233	0,006

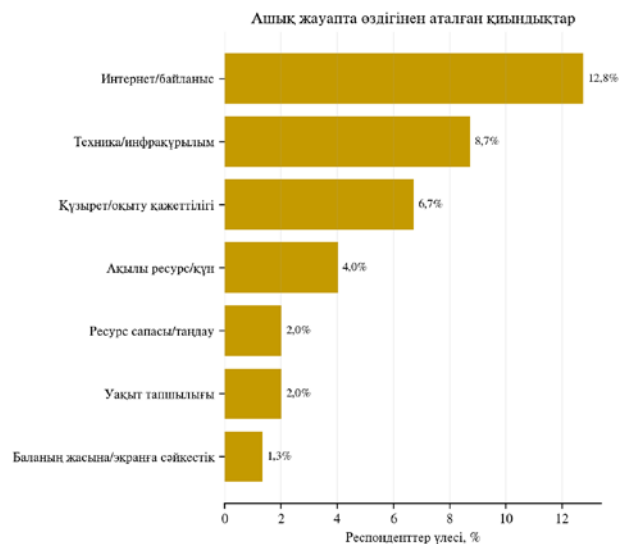
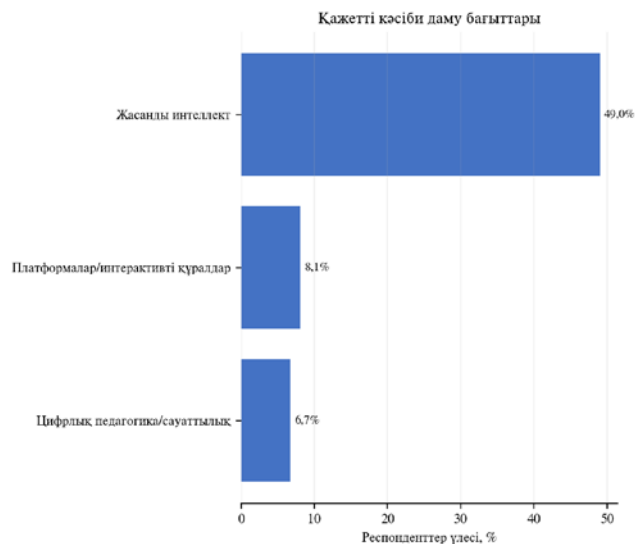
Ескертпе. Топтар: 0–10 жыл ($n=35$), 11–20 жыл ($n=63$), 20 жылдан жоғары ($n=51$). Барлық $p>0,05$; ϵ^2 әсер мөлшері өте аз.

Қолдану жиілігі ($N=0,182$; $p=0,913$), қабылданатын әсер ($N=0,323$; $p=0,851$), даярлық ($N=0,026$; $p=0,987$), техникалық мүмкіндік ($N=3,713$; $p=0,156$) және кедергілер ($N=2,915$; $p=0,233$) бойынша топтық айырмашылықтар мәнді болған жоқ. Бұл іріктемеде цифрлық технологияны қолдану ерекшеліктерін еңбек өтілінен гөрі даярлық, әдістемелік қолдау немесе ұйымдық жағдайлар жақсырақ түсіндіруі ықтимал. Ашық жауаптар кең тақырыптық санаттарға кодталды. Бір жауап бірнеше санатқа енгізілуі мүмкін, сондықтан көпжауапты санаттардың пайыздары 100%-ға тең болмауы ықтимал.

Кесте 7 – Ашық жауаптардан анықталған негізгі тақырыптар

Сұрақ блогы	Санат	Саны
Өздігінен аталған қиындық	Қиындық жоқ	79
	Интернет байланыс	19
	Техника инфрақұрылым	13
	Құзырет және оқыту қажеттілігі	10
	Ақылы ресурс құн	6
Кәсіби даму қажеттілігі	Жасанды интеллект	73
	Платформалар және интерактивті құралдар	12
	Цифрлық педагогика сауаттылық	10
Цифрлық технологияны негізгі әдіс деп бағалау	Келіседі	99
	Келіспейді	33
	Ішінара бейтарап	9
	Нақты емес	8

Ескертпе. Қиындықтар мен курс қажеттіліктері көпжауапты кодтау арқылы есептелді. «Нақты емес/басқа» санаттары ықшамдық үшін кестеде көрсетілмеді



4-сурет – Ашық жауаптарда аталған кәсіби даму қажеттіліктері мен қиындықтар

Респонденттердің 53,0%-ы ашық сұрақта нақты қиындық атамады. Дегенмен қиындықты өздігінен көрсеткен жауаптарда интернет байланысы (12,8%), техника мен инфрақұрылым (8,7%) және құзыретті арттыру қажеттілігі (6,7%) басым болды. Жабық сұрақта уақыт тапшылығының жоғары бағалануы (53,0%) мен ашық сұрақта оның сирек өздігінен аталуы (2,0%) сұрақ форматына байланысты айырмашылықты көрсетеді: берілген нұсқаны бағалау мен мәселені өздігінен еске түсіру бірдей өлшем емес.

Кәсіби даму бағыттарының ішінде жасанды интеллект айқын басым болды: оны 73 мұғалім (49,0%) атады. Интерактивті платформаларға 8,1%, ал цифрлық педагогика мен

сауаттылыққа 6,7% сұраныс білдірілді. Сонымен қатар 99 респондент (66,4%) цифрлық технологияны кітап оқуға қызығушылықты арттырудың негізгі әдісі ретінде қабылдайтынын білдірді.

Зерттеу гипотезалары $\alpha=0,05$ статистикалық маңыздылық деңгейінде тексерілді. Н1 және Н2 гипотезалары үшін Spearman рангілік корреляциясы, ал Н3 гипотезасы үшін Kruskal–Wallis тесті қолданылды. Корреляциялық талдауда бірнеше салыстырудың ықпалын ескеру мақсатында Holm түзетілген р мәндері де назарға алынды.

Кесте 8 – Зерттеу гипотезаларын статистикалық тексеру қорытындысы

Гипотеза	Тексерілген байланыс және айырмашылық	Статистикалық нәтиже	Шешім
Н1	Қолдану жиілігі – тиімділікті бағалау	$\rho=0,326$; $p<0,001$; Holm $p<0,001$	Қолдау тапты
Н2	Мұғалім даярлығы – қолдану жиілігі	$\rho=0,264$; $p=0,001$; Holm $p=0,007$	Қолдау тапты
Н3	Қолдану жиілігі – педагогикалық өтіл топтары	$H(2)=0,182$; $p=0,913$	Қолдау таппады

Ескертпе. N=149. ρ – Spearman корреляция коэффициенті; H – Kruskal–Wallis статистикасы. Н3 үшін 0–3 және 4–10 жыл топтары біріктірілді: 0–10 жыл (n=35), 11–20 жыл (n=63), 20 жылдан жоғары (n=51)

Н1 гипотезасы қолдау тапты. Цифрлық технологияларды қолдану жиілігі мен олардың оқушылардың кітап оқуға қызығушылығын арттырудағы тиімділігін бағалау арасында әлсіз, бірақ статистикалық мәнді оң байланыс анықталды ($\rho=0,326$; $p<0,001$; Holm $p<0,001$). Яғни цифрлық құралдарды жиірек қолданатын мұғалімдер олардың ықтимал педагогикалық әсерін де жоғары бағалаған. Дегенмен байланыстың әлсіз болуы тиімділікті бағалауға қолдану жиілігінен басқа факторлардың да ықпал ететінін көрсетеді.

Н2 гипотезасы қолдау тапты. Мұғалімдердің цифрлық технологияларды қолдануға даярлығы мен оларды қолдану жиілігі арасында әлсіз оң және статистикалық мәнді байланыс байқалды ($\rho=0,264$; $p=0,001$; Holm $p=0,007$). Демек, өзін цифрлық құралдарды қолдануға даяр деп бағалаған мұғалімдер оларды сабақта салыстырмалы түрде жиірек пайдаланған. Алайда бұл нәтиже даярлықтың қолдану жиілігін тікелей арттыратынын дәлелдемейді, өйткені корреляциялық талдау себеп-салдарлық қатынасты анықтамайды.

Н3 гипотезасы қолдау таппады. Цифрлық технологияларды қолдану жиілігі педагогикалық өтіл топтары бойынша статистикалық мәнді ерекшеленген жоқ ($H(2)=0,182$; $p=0,913$; $\varepsilon^2=0,000$). Осы іріктеме шегінде еңбек өтілі цифрлық технологияларды қолдану жиілігін түсіндіретін маңызды фактор болған жоқ. Бұл қорытынды еңбек өтілінің ықпалы мүлде жоқ дегенді білдірмейді; ең аз өтілі бар бастапқы топтың шағын болуы ($n=2$) салдарынан ол 4–10 жыл тобымен біріктірілді.

Жалпы алғанда, ұсынылған үш гипотезаның екеуі қолдау тапты: цифрлық технологияларды қолдану жиілігі олардың қабылданатын тиімділігімен және мұғалім даярлығымен оң байланысты болды. Педагогикалық өтіл бойынша күтілген топаралық айырмашылық расталмады. Сондықтан мұғалімдердің цифрлық технологияны қолдануын түсіндіруде еңбек өтілінен гөрі даярлық, әдістемелік қолдау және ұйымдастырушылық жағдайларды қарастыру негіздірек. Зерттеу нәтижелері мұғалімдердің цифрлық технологиялардың оқуға қызығушылықты арттыру мүмкіндігін жоғары бағалайтынын, бірақ бұл құралдарды нақты қолдану жиілігінің салыстырмалы түрде төмен екенін көрсетті. Үш зерттеу гипотезасының екеуі қолдау тапты: қолдану жиілігі мұғалім даярлығымен және қабылданатын әсермен оң байланысты болды; ал педагогикалық өтіл бойынша мәнді айырмашылық анықталмады. Осыған байланысты цифрлық құралдарды енгізу саясаты тек техника сатып алумен шектелмеуі тиіс; педагогтердің уақытын, әдістемелік даярлығын,

сапалы ресурстарға қолжетімділігін және тәжірибелік кәсіби дамуын қатар қамтуы қажет. Нәтижелерді түсіндіруде үш шектеу ескерілуі тиіс. Біріншіден, зерттеу көлденең қималы және өзіндік есепке негізделген, сондықтан себеп-салдарлық қорытынды жасауға болмайды. Екіншіден, қабылданатын әсер оқушылардың оқу қызығушылығы немесе оқу жетістігінің объективті өлшемі емес. Үшіншіден, іріктеменің қалалық мектептерге шоғырлануы нәтижелерді ауылдық мектептерге және Қазақстан мұғалімдерінің толық жиынтығына тікелей жалпылауды шектейді.

Қорытынды

Ұсынылған үш гипотезаның екеуі деректермен расталды. Цифрлық технологияларды жиі қолданатын мұғалімдер олардың оқушылардың кітап оқуға қызығушылығын арттыру мүмкіндігін де жоғары бағалаған. Қолдану жиілігі мұғалімнің даярлық деңгейімен де оң және статистикалық мәнді байланыс көрсетті. Демек, құралдың сабаққа енуі мұғалімнің оған қызығуымен ғана емес, оны оқу мақсатына сай пайдалана алуымен байланысты. Үшінші гипотеза расталмады: педагогикалық өтілі әртүрлі мұғалімдердің технологияны қолдану жиілігінде статистикалық мәнді айырмашылық табылған жоқ. Сондықтан цифрлық құралдарды жас мамандар жиі, ал тәжірибелі педагогтер сирек қолданады деп кесіп айтуға негіз жоқ. Бірақ мұны технология барлық буын мұғалімдеріне бірдей әсер етеді деп түсіндіру де асығыс болар еді. Зерттеу еңбек өтілі бойынша айырмашылықты ғана тексерді; мұғалімнің жасы мен технологияның «теңестіруші» әсері жеке өлшенген жоқ. Нәтижеде жиіліктен гөрі сабақтағы әрекет маңыздырақ болды. Экранға мәтінді шығару оқушыны кітап оқуға өздігінен тартпайды. Аудио, бейне және мәтін бір тапсырмада тоғысып, оқушыны салыстыруға, болжауға, қайта баяндауға немесе талқылауға жетелегенде ғана цифрлық құралдың танымдық қызметі күшейеді. Мұғалімдердің 49%-ы жасанды интеллект құралдарына қызығушылық білдірген. Сұраныс бар. Алайда респонденттердің 53%-ы уақыт тапшылығын, 46,3%-ы әдістемелік білімнің аздығын кедергі ретінде атаған. Яғни мәселе технологияға қызықпау емес: мұғалімге оны меңгеруге уақыт пен нақты әдістемелік қолдау жетіспейді. Осы екі мәселе шешілмесе, жасанды интеллект те, басқа цифрлық ресурстар да сабақта мазмұнды оқу әрекетінен гөрі ақпарат көрсететін қосымша құрал деңгейінде қалуы мүмкін.

Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, мынадай практикалық ұсыныстар беріледі:

- Мұғалімдердің жұмыс жүктемесін оңтайландыру мақсатында цифрлық ресурстарды оқу бағдарламасына жүйелі түрде интеграциялау;
- Кәсіби даму курстарының мазмұнында жасанды интеллект құралдары мен интерактивті платформаларды әдістемелік тұрғыдан тиімді қолдануға басымдық беру;
- Техникалық инфрақұрылымды нығайтумен қатар, ресурстардың сапасына қатысты кедергілерді (43%) жою үшін сапалы қазақ тілді цифрлық контентті дамыту.

Зерттеудің негізгі шектеуі ретінде іріктеменің негізінен қалалық мұғалімдерден (98,7%) тұруын атап өткен жөн. Болашақта цифрлық теңсіздік мәселелерін тереңірек зерделеу үшін ауылдық жерлердегі білім беру ұйымдарын қамтитын кеңейтілген зерттеулер жүргізу қажет.

Әдебиеттер тізімі

1. Furenes M. I., Kucirkova N., Bus A. G. A Comparison of Children's Reading on Paper Versus Screen: A Meta-Analysis // Rev. Educ. Res. 2021. T. 91, № 4. С. 483–517. <https://doi.org/10.3102/0034654321998074>
2. Morgan P. L., Fuchs D. Is there a bidirectional relationship between children's reading skills and reading motivation? // Except. Child. SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA, 2007. T. 73, № 2. С. 165–183. <https://doi.org/10.1177/001440290707300203>

3. Wigfield A., Guthrie J. T. Engagement and motivation in reading // *Handb. Read. Res.* 2000. T. 3, № 2000. C. 406.
4. Morrow L. M. The impact of a literature-based program on literacy achievement, use of literature, and attitudes of children from minority backgrounds // *Read. Res. Q. JSTOR*, 1992. C. 251–275.
5. McKenna M. C., Kear D. J. Measuring attitude toward reading: A new tool for teachers // *Read. Teach. JSTOR*, 1990. T. 43, № 9. C. 626–639.
6. Morrow L. M., Tracey D. H. *Lenses on reading: An introduction to theories and models*. Guilford Press, 2012.
7. Eutsler L. и др. The influence of mobile technologies on preschool and elementary children's literacy achievement: a systematic review spanning 2007–2019: L. Eutsler et al. // *Educ. Technol. Res. Dev.* Springer, 2020. T. 68, № 4. C. 1739–1768. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09786-1>
8. Takacs Z. K., Swart E. K., Bus A. G. Benefits and Pitfalls of Multimedia and Interactive Features in Technology-Enhanced Storybooks: A Meta-Analysis // *Rev. Educ. Res.* 2015. T. 85, № 4. C. 698–739. <https://doi.org/10.3102/0034654314566989>
9. Kao G. Y.-M. и др. The effects of high/low interactive electronic storybooks on elementary school students' reading motivation, story comprehension and chromatics concepts // *Comput. Educ. Elsevier*, 2016. T. 100. C. 56–70. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.013>
10. Salmerón L. и др. Relation between digital tool practices in the language arts classroom and reading comprehension scores // *Read. Writ.* 2023. T. 36, № 1. C. 175–194. <https://doi.org/10.1007/s11145-022-10295-1>
11. Fäth L., Selenius H. Primary school teachers' use and perception of digital technology in early reading and writing education in inclusive settings // *Disabil. Rehabil. Assist. Technol.* 2024. T. 19, № 3. C. 790–799. <https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2125089>
12. Timotheou S. и др. Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review // *Educ. Inf. Technol.* 2023. T. 28, № 6. C. 6695–6726. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
13. Alhamad K., Manches A., McGeown S. Augmented reality books: in-depth insights into children's reading engagement // *Front. Psychol.* 2024. T. 15. C. 1423163. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1423163>
14. Dean J., Pascoe M., Le Roux J. Information and communication technology reading interventions: A scoping review // *Read. Writ.* 2021. T. 12, № 1. <https://doi.org/10.4102/rw.v12i1.294>
15. Oakley G. A Scoping Review of Research on the Use of Digital Technologies for Teaching Reading Fluency // *Educ. Sci.* 2024. T. 14, № 6. C. 633. <https://doi.org/10.3390/educsci14060633>
16. Pasqualotto A. и др. Digital Tools for Reading Success: Meta-analyses of Digital Interventions // *J. Cogn. Enhanc.* 2025. T. 9, № 4. C. 455–479. <https://doi.org/10.1007/s41465-025-00336-2>
17. Şimşek E. E. The effect of augmented reality storybooks on the story comprehension and retelling of preschool children // *Front. Psychol.* 2024. T. 15. C. 1459264. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1459264>
18. Aleksieva L., Racheva V., Peytcheva-Forsyth R. Talking Tech, Teaching with Tech: How Primary Teachers Implement Digital Technologies in Practice // *Informatics.* 2025. T. 12, № 3. C. 99. <https://doi.org/10.3390/informatics12030099>

R. Kaliyeva, G. Yernazarova, M. Koishibayev, K. Kenzhebayeva

USING DIGITAL TECHNOLOGIES TO ENHANCE PRIMARY SCHOOL STUDENTS' INTEREST IN READING: TEACHERS' EXPERIENCES AND PERCEPTIONS

The presence of digital tools in the classroom does not, by itself, address declining interest in reading among primary school students. Even when interactive whiteboards and electronic textbooks are available, an important question remains: how often and in what ways do teachers use these tools specifically to strengthen students' reading motivation? This study, conducted in the Kyzylorda region, examined this gap. Initially, 156 primary school teachers participated in the quantitative survey. During data screening, seven responses that did not meet the inclusion criteria were excluded, leaving data from 149 teachers for the final analysis. The questionnaire covered not only the frequency of digital technology use, but also teachers' perceptions of its impact, their digital readiness, available technical resources, and barriers encountered in

everyday classroom practice. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 29. Spearman's rank correlation was used to examine relationships between variables, while the Kruskal–Wallis test was applied to compare differences across teacher groups. The findings revealed a notable discrepancy: teachers generally rated the pedagogical potential of digital tools highly, yet did not use them consistently in classroom practice. Electronic textbooks and interactive whiteboards were among the most frequently used tools. However, the availability of a device does not necessarily mean that its multimodal possibilities—including the integration of text, audio, video, and interactive tasks within a single learning activity—are being fully used. The issue, then, is not simply a matter of providing more technology. Responses from 149 teachers point to a need for practical methodological support that connects the use of digital tools with students' reading motivation. Improving teachers' digital readiness, providing classroom-oriented guidance, and addressing barriers to technology use therefore remain important priorities for primary education practice in Kazakhstan.

Keywords: primary school, interest in reading, digital technologies, reading motivation, teacher readiness, electronic textbooks, interactive learning.

Р.С. Калиева, Г.Ш. Ерназарова, М.Н. Койшыбаев, К.С. Кенжебаева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ЧТЕНИЮ: ОПЫТ И ОЦЕНКИ УЧИТЕЛЕЙ

Снижение интереса младших школьников к чтению нельзя решить одним лишь наличием цифровых средств в классе. Даже если установлена интерактивная доска и доступны электронные учебники, остается открытым вопрос, насколько часто и каким образом учителя используют их именно для повышения читательской мотивации. Исследование, проведенное в Кызылординской области, было направлено на уточнение этого разрыва. Первоначально в количественном опросе приняли участие 156 учителей начальных классов. При проверке данных 7 ответов, не соответствовавших установленным требованиям, были исключены, и в итоговый анализ вошли данные 149 педагогов. Анкета охватывала не только частоту использования цифровых технологий, но и оценку учителями их влияния, уровень цифровой готовности, технические возможности и трудности, возникающие в повседневной работе на уроке. Обработка данных проводилась в программе IBM SPSS Statistics 29. Для проверки связей между переменными использовалась ранговая корреляция Спирмена, а для сравнения различий между группами учителей – критерий Краскела–Уоллиса. Результаты выявили определенное противоречие: учителя высоко оценивают педагогический потенциал цифровых средств, однако используют их на уроках не всегда регулярно. Наиболее часто применяются электронные учебники и интерактивные доски. Вместе с тем наличие устройства еще не означает, что его мультимодальные возможности, включая объединение текста, звука, видео и интерактивных заданий в рамках одной учебной деятельности, используются в полной мере. Проблема не сводится к увеличению количества техники. Ответы 149 учителей указывают на необходимость конкретной методической поддержки, которая помогала бы связывать использование цифровых средств с повышением мотивации к чтению. В связи с этим совершенствование цифровой готовности педагогов, разработка практических рекомендаций, адаптированных к уроку, а также отдельное рассмотрение факторов, препятствующих использованию технологий, остаются важными задачами для практики отечественного начального образования.

Ключевые слова: начальная школа, интерес к чтению, цифровые технологии, учебная мотивация, готовность учителей, электронные учебники, интерактивное обучение.

References

1. Furenes, M. I., Kucirkova, N., & Bus, A. G. (2021). A comparison of children's reading on paper versus screen: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 91(4), 483–517. <https://doi.org/10.3102/0034654321998074>
2. Morgan, P. L., & Fuchs, D. (2007). Is there a bidirectional relationship between children's reading skills and reading motivation? *Exceptional Children*, 73(2), 165–183. <https://doi.org/10.1177/001440290707300203>

3. Wigfield, A., & Guthrie, J. T. (2000). Engagement and motivation in reading. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 403–422). Lawrence Erlbaum Associates.
4. Morrow, L. M. (1992). The impact of a literature-based program on literacy achievement, use of literature, and attitudes of children from minority backgrounds. *Reading Research Quarterly*, 27(3), 250–275.
5. McKenna, M. C., & Kear, D. J. (1990). Measuring attitude toward reading: A new tool for teachers. *The Reading Teacher*, 43(8), 626–639.
6. Morrow, L. M., & Tracey, D. H. (2012). *Lenses on reading: An introduction to theories and models* (2nd ed.). Guilford Press.
7. Eutsler, L., Mitchell, C., Stamm, B., & Vehabovic, N. (2020). The influence of mobile technologies on preschool and elementary children's literacy achievement: A systematic review spanning 2007–2019. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1739–1768. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09786-1>
8. Takacs, Z. K., Swart, E. K., & Bus, A. G. (2015). Benefits and pitfalls of multimedia and interactive features in technology-enhanced storybooks: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 85(4), 698–739. <https://doi.org/10.3102/0034654314566989>
9. Kao, G. Y.-M., Tsai, C.-C., Liu, C.-Y., & Yang, C.-H. (2016). The effects of high/low interactive electronic storybooks on elementary school students' reading motivation, story comprehension and chromatics concepts. *Computers & Education*, 100, 56–70. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.013>
10. Salmerón, L., Vargas, C., Delgado, P., & Baron, N. S. (2023). Relation between digital tool practices in the language arts classroom and reading comprehension scores. *Reading and Writing*, 36(1), 175–194. <https://doi.org/10.1007/s11145-022-10295-1>
11. Fälth, L., & Selenius, H. (2024). Primary school teachers' use and perception of digital technology in early reading and writing education in inclusive settings. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 19(3), 790–799. <https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2125089>
12. Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Soboleva, E. O., Srisawasdi, N., Cukurova, M., & Ioannou, A. (2023). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Education and Information Technologies*, 28(6), 6695–6726. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
13. Alhamad, K., Manches, A., & McGeown, S. (2024). Augmented reality books: In-depth insights into children's reading engagement. *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1423163. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1423163>
14. Dean, J., Pascoe, M., & Le Roux, J. (2021). Information and communication technology reading interventions: A scoping review. *Reading & Writing*, 12(1), Article a294. <https://doi.org/10.4102/rw.v12i1.294>
15. Oakley, G. (2024). A scoping review of research on the use of digital technologies for teaching reading fluency. *Education Sciences*, 14(6), Article 633. <https://doi.org/10.3390/educsci14060633>
16. Pasqualotto, A., Altarelli, I., Dehaene, S., & Bavelier, D. (2025). Digital tools for reading success: Meta-analyses of digital interventions. *Journal of Cognitive Enhancement*, 9(4), 455–479. <https://doi.org/10.1007/s41465-025-00336-2>
17. Şimşek, E. E. (2024). The effect of augmented reality storybooks on the story comprehension and retelling of preschool children. *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1459264. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1459264>
18. Aleksieva, L., Racheva, V., & Peytcheva-Forsyth, R. (2025). Talking tech, teaching with tech: How primary teachers implement digital technologies in practice. *Informatics*, 12(3), Article 99. <https://doi.org/10.3390/informatics12030099>

Авторлар туралы мәлімет:

Қалиева Раушангүл Сарсенәліқызы – «Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының докторанты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қ.Сексенбаев көшесі 24-үй, e-mail: raushankalieva22@gmail.com

Ерназарова Гүлбаршын Шаршыбекқызы – филология ғылымдарының кандидаты, «Педагогика, психология және бастауыш оқыту әдістемесі» білім беру бағдарламаларының аға

оқытушысы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, С.Сейфуллин көшесі 46-үй, e-mail: guliya-09@mail.ru

Койшибаев Махамбетжан Нахипбекович – филология ғылымдарының кандидаты, «Педагогика, психология және бастауыш оқыту әдістемесі» білім беру бағдарламаларының аға оқытушысы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Ә.Құдабаев көшесі 24 А., e-mail: mahat75.62@mail.ru

Кенжебаева Кундыз Сериковна (автор-корреспондент) – философия докторы (PhD), «Педагогика, психология және бастауыш оқыту әдістемесі» білім беру бағдарламасының аға оқытушысы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қойсары батыр көшесі 61-үй, e-mail: kundiz_27_87@mail.ru

Сведения об авторе:

Калиева Раушангуль Сарсеналиевна – докторант образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения», Кызылординский университет имени Коркыт Ата, ул. К.Сексенбаева 24д., e-mail: raushankalieva22@gmail.com

Ерназарова Гүлбаршын Шаршыбековна – кандидат филологических наук, старший преподаватель образовательных программ «Педагогика, психология и методика начального обучения», Кызылординский университет имени Коркыт Ата, ул. С.Сейфуллина 46д., e-mail: guliya-09@mail.ru

Койшибаев Махамбетжан Нахипбекович – кандидат филологических наук, старший преподаватель образовательных программ «Педагогика, психология и методика начального обучения», Кызылординский университет имени Коркыт Ата, ул. А.Құдабаева 24а., e-mail: mahat75.62@mail.ru

Кенжебаева Кундыз Сериковна (автор-корреспондент) – доктор философии (PhD), старший преподаватель образовательных программ «Педагогика, психология и методика начального обучения», Кызылординский университет имени Коркыт Ата, ул. Койсары батыра 61д., e-mail: kundiz_27_87@mail.ru

Information about the author:

Kaliyeva Raushangul – doctoral student in the Educational Programme "Pedagogy and Methods of Primary Education", Korkyt Ata Kyzylorda University, K.Seksenbayeva St., 24, e-mail: raushankalieva22@gmail.com

Yernazarova Gulbarshyn – Candidate of Philological Sciences, senior lecturer of the Educational Program "Pedagogy, psychology and methods of primary education", Korkyt Ata Kyzylorda University, S.Seifullina str., 46, e-mail: guliya-09@mail.ru

Koishibayev Makhambetzhon – Candidate of Philological Sciences, senior lecturer of the Educational Program "Pedagogy, psychology and methods of primary education", Korkyt Ata Kyzylorda University, A.Kudabaev St., 24, e-mail: mahat75.62@mail.ru

Kenzhebayeva Kundydz (corresponding author) – Doctor of Philosophy (PhD), senior lecturer of the educational programs "Pedagogy, psychology and methods of primary education", Korkyt Ata Kyzylorda University, Koisary batyr St., 61, e-mail: kundiz_27_87@mail.ru