

Н.Т. Ошанова<sup>1\*</sup>, Ж.Қ. Қиынова<sup>2</sup>, Ә.Қ. Құрманқұлова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

<sup>2</sup>Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

\*e-mail: nurzhamal\_o\_t@mail.ru

## ЦИФРЛЫҚ АЛШАҚТЫҚ МӘСЕЛЕСІ ЖӘНЕ ОНЫ ЖЕҢУ ТӘСІЛДЕРІ

*Аңдатпа*

Мақалада цифрлық алшақтық мәселесі және оны жеңудің бірқатар тәсілдері қарастырылған. Цифрлық алшақтықты жою білім беруді дамытпай мүмкін емес. Сауатсыздықты еңсеру және халықты ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдыларына үйрету, компьютерлік сауаттылыққа үйрету цифрлық алшақтықты еңсеру жолындағы маңызды шаралар болып табылады. Цифрлық алшақтықты жоюдың бір құралы – цифрлық білім беру ресурстарын дамыту болып табылады. Цифрлық білім беру ресурстарын оқытуда қолдану сабақтың мүмкіндіктерін кеңейтуге, сонымен қатар оның тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Цифрлық түрде ұсынылған оқу материалдары оларды сабақтың әртүрлі кезеңдерінде қиындықсыз пайдалануға және сабақтың қойылған міндеттерін шешуге мүмкіндік беретіндігі жайлы баяндалған. Қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларға негізделген жаңа білім беру технологияларын қолдану осы елдердегі цифрлық алшақтықты азайтуға ықпал етуі мүмкін.

**Түйін сөздер:** цифрлық технологиялар, білім беру жүйесі, цифрлық алшақтық, ақпараттық орта, цифрлық білім беру ресурстары.

*Аннотация*

Н.Т. Ошанова<sup>1</sup>, Ж.Қ. Қиынова<sup>2</sup>, А.Қ. Құрманқұлова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г.Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, Казахстан

## ПРОБЛЕМА ЦИФРОВОГО РАЗРЫВА И СПОСОБЫ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ

В статье рассматривается проблема цифрового разрыва и ряд способов его преодоления. Устранение цифрового разрыва невозможно без развития образования. Преодоление неграмотности и обучение населения навыкам использования информационно-коммуникационных технологий, обучение компьютерной грамотности являются важными мерами на пути преодоления цифрового разрыва. Одним из инструментов преодоления цифрового разрыва является развитие цифровых образовательных ресурсов. Использование цифровых образовательных ресурсов в обучении позволяет расширить возможности урока, а также повысить его эффективность. Изложено, что представленные в цифровом виде учебные материалы позволяют без проблем использовать их на разных этапах урока и решать поставленные задачи урока. Использование новых образовательных технологий, основанных на современных информационно-коммуникационных технологиях, может способствовать сокращению цифрового разрыва в этих странах.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, система образования, цифровой разрыв, информационная среда, цифровые образовательные ресурсы.

*Abstract*

## THE PROBLEM OF THE DIGITAL DIVIDE AND WAYS TO OVERCOME IT

Oshanova N.T.<sup>1</sup>, Kiyanova Zh. K.<sup>2</sup>, Kurmankulova A.K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup>Kazakh National Women's Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

The article discusses the problem of the digital divide and a number of ways to overcome it. Bridging the digital divide is impossible without the development of education. Overcoming illiteracy and training the population in the use of information and communication technologies, computer literacy training are important measures to overcome the digital divide. One of the tools to bridge the digital divide is the development of digital educational resources. The use of digital educational resources in teaching allows you to expand the possibilities of the lesson, as well as increase its effectiveness. It is stated that the teaching materials presented in digital form make it possible to use them without problems at different stages of the lesson and solve the tasks of the lesson. The use of new educational technologies based on modern information and communication technologies can help reduce the digital divide in these countries.

**Keywords:** digital technologies, education system, digital divide, information environment, digital educational resources.

### **Кіріспе**

Білім беру жүйесі – бұл әрдайым ақпараттық ортада жүзеге асырылатын іс-әрекет. Цифрлық технологияларды білімге кеңінен енгізу қазіргі қоғамдағы теңсіздіктің жаңа түрін жеңумен байланысты. Цифрлық технологиялар тез арзандап, қолданылу аясы кеңінен болса да, олардың таралуы біркелкі емес. Нәтижесінде халықтың кейбір топтары цифрлық технологияларға қол жеткізеді, ал басқалары қол жеткізе алмайды. Цифрлық технологияларға қол жетімділіктің теңсіздігіне байланысты пайда болатын алшақтық көбінесе цифрлық деп аталады.

Цифрлық алшақтық адамдар, елдер және тіпті аймақтар арасында қалыптасады. Цифрлық технологияларға қол жеткізе алмайтын адамдар, оқу орны, ұйымдар мен мемлекеттер осындай қол жетімділігі бар ақпаратпен жұмыс істеудің артықшылықтарын жоғалтады. Мектептегі және үйдегі цифрлық құрылғылар мен Интернетке қол жеткізе алатындар мен мұндай қол жетімділігі жоқ адамдар арасында білім берудегі цифрлық алшақтық пайда болады. Цифрлық технологиялардың қол жетімділігі артып, технологиялық цифрлық алшақтық маңызды фактордан елеусіз факторға айналады. Алайда, технологиялық цифрлық алшақтық жойылған сайын, жаңа цифрлық алшақтық – өнімді, шығармашылық жұмысты орындау үшін цифрлық технологияны белсенді қолданатындар мен пассивті қолданатындар арасындағы теңсіздік дәстүрлі күнделікті функцияларды орындау үшін артады. Қазіргі әлемдегі теңсіздіктің жаңа түрі - цифрлық алшақтық ерекше қызығушылық тудырады. Білім мен ақпаратқа ие болу қоғамды (сондай-ақ әртүрлі елдердің қоғамдарын) өзара тең емес әлеуметтік топтар мен топтарға бөлетін құндылық пен жаңа өлшемге айналады. Ақпараттық қоғамның ерекшелігі - еркін ақпарат алмасу кедейлік пен теңсіздікті жеңуге ықпал етеді, бірақ егер еркін алмасуға қол жетімділік болмаса, даму тенденциялары айтарлықтай төмендейді. Қазірдің өзінде ХХ ғасырдың ортасында әлемдік ғылыми қауымдастық ақпарат туралы басқа формаларға қарағанда басымдыққа ие болатын капитал нысаны ретінде айта бастады. Цифрлық алшақтықты еңсерудің әлемдік тәжірибесінде тиімділік пен нәтижелілікке тығыз ынтымақтастық және барлық мүдделі тараптардың, бірінші кезекте, мемлекеттік билік органдарын қоса алғанда, күш-жігерін біріктіру арқылы ғана қол жеткізуге болады деп айтылған. Қазіргі мемлекеттер цифрлық қоғамның құрылысын осы салада мақсатты ұлттық саясатты жүзеге асыра отырып, олардың әлеуметтік-экономикалық, саяси және мәдени дамуының негізі ретінде қарастырады.

### **Зерттеу әдіснамасы**

Біздің заманымыздың жаһандық мәселелерінің бірі – цифрлық алшақтық мәселесі, оны жоғары технологияларды дамытуға, адамдарда цифрлық құзыреттілікті қалыптастыруға байланысты шаралар кешенін жүзеге асыру арқылы шешуге болады. Цифрлық алшақтықты жеңудің маңызды шарты әр түрлі жас топтары өкілдерінің цифрлық құзыреттілігін, яғни ақпараттық-коммуникациялық технологияларды өмірдің әртүрлі салаларында тиімді және қауіпсіз қолдану қабілетін қалыптастыруға мүмкіндік беретін жаңа білім беру технологияларын қолдануды көздейтін білім беру жүйесін жетілдіру болып табылады.

Цифрлық алшақтық ұғымы (ағылш. digital divide) ақпараттық-коммуникациялық технологияларға біркелкі қол жеткізуді білдіреді. Бұл ұғыммен қатар «цифрлық теңсіздік», «цифрлық кедергі», «ақпараттық теңсіздік» терминдері де қолданылады [1]. Жаһандық масштабта цифрлық алшақтық - бұл жоғары дамыған және дамушы елдер арасындағы ақпараттық технологиялардың даму деңгейіндегі айырмашылық. Қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларға қол жеткізу табысты әлеуметтік-экономикалық дамудың қажетті шарты болып табылатыны белгілі.

Бұл проблема 2000 жылы Окинавада өткен «Үлкен сегіздік» елдерінің саммитінде талқыланды, оның барысында «жаһандық ақпараттық қоғамның Хартиясы» қабылданды, оның негізгі қағидаларының бірі әлемнің барлық азаматтарына ақпараттық технологиялардың қол жетімділігі болып табылады. 2000 жылы БҰҰ-ның «Мыңжылдық саммитінде» әлемдік қоғамдастық алдында тұрған басым міндеттердің бірі ретінде мыналар белгіленді: «әркім жаңа технологиялардың, әсіресе ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың артықшылықтарын пайдалана алуы үшін шаралар қабылдау». 2011 жылдың маусым айында БҰҰ интернет желісіне кіруді адамның ажырамас құқығы деп таныды [2].

Соңғы екі онжылдықта қарастырылып отырған проблемаға көп көңіл бөлінгеніне және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамытуға өсіп келе жатқан инвестицияларға қарамастан, қазіргі уақытта Цифрлық алшақтық мәселесі әлі шешілген жоқ. Соңғы 10 жылда Интернетті пайдаланушылар саны үш еседен астамға артқанына қарамастан, 2016 жылы

Дүниежүзілік Банктің деректері бойынша әлем халқының 60% - ға жуығы немесе 4 млрд адам Интернетке қол жеткізе алмады, 6 млрд кең жолақты байланысқа ие болмады, 2 млрд ұялы телефондарды пайдаланбады [1].

Жағдайдың өзгеруі үшін тек ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымды құру жеткіліксіз, жалпы білім беру бағдарламаларына ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеруді қосу, компьютерлік сауаттылықтың негіздерін зерделеу бойынша оқу материалдарын әзірлеу, сондай-ақ IT-мамандарды даярлауды ұйымдастыру маңызды. Дүниежүзілік банк жариялаған «2016 жылғы әлемдік даму туралы есеп: Цифрлық дивидендтер» [1] атап өткендей, цифрлық революцияның артықшылықтарын пайдалану үшін оларды «аналогтық толықтырулармен» біріктіру керек: компаниялар арасындағы бәсекелестікті қамтамасыз ететін заңнама, қызметкерлердің біліктілігін арттыру. Тек осы жағдайда ғана экономикалық өсу қарқынын арттыру, жұмыс орындарының санын ұлғайту және қызметтердің сапасын арттыру түрінде «Цифрлық дивидендтер» алуға болады.

Цифрлық алшақтық мәселесі туындаған кезде оған теориялық көзқарастар үнемі өзгеріп отырды. Оны зерттеудің бірінші кезеңінде зерттеушілер азаматтардың Интернетке және АКТ-ға біркелкі емес қол жетімділігіне назар аударды, нәтижесінде интернеттегі қызметтерге, ақпарат пен білімге тең емес қол жетімділік пайда болады.

### **Зерттеу нәтижелері**

Қазақстанда цифрлық алшақтық мәселесі мегаполистер мен шалғай елді мекендер арасындағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың таралу деңгейіндегі алшақтық мәселесі болып табылады. Сонымен қатар, алшақтық қазіргі заманғы технологияларға қол жеткізудің техникалық мүмкіндігінің жоқтығымен ғана емес, сонымен қатар қажетті дағдылардың, білімнің немесе жастың болмауына байланысты оларды пайдалану мүмкін еместігімен де күрделене түседі. Ұрпақтар арасындағы цифрлық алшақтық маңызды болып қала береді. Жас алшақтығы дамыған инфокоммуникациялық құрылымы бар ірі қалаларда ғана төмендейді. Зейнеткерлер, қарттар мен мүгедектер арасында цифрлық технологияларды меңгеру деңгейінің төмендігі ерекше алаңдаушылық тудырады. Тіпті Еуроодақ елдерінде зейнеткерлердің 53% - ы ешқашан Интернетті пайдаланбаған, зейнеткерлердің тек 23% - ы мемлекеттік қызметтерді электронды түрде пайдаланады [3].

Жаңа цифрлық алшақтық (цифрлық технологияны қолданудағы теңсіздік) мектептер мен университеттерде, цифрлық технологияны қолданатын барлық салаларда, барлық әлеуметтік топтар мен қоғамның әртүрлі топтарының өкілдері арасында, кедей халықтың үлесі жоғары және төмен қауымдастықтарда байқалады. Жаңа цифрлық алшақтық әртүрлі әлеуметтік топтарға жататын балалардың мәдени және әлеуметтік мүмкіндіктеріне байланысты дәстүрлі білім беру теңсіздігін күшейтеді. Білім берудегі жаңа цифрлық алшақтықты жою, төменгі деңгейдегі цифрлық технологияларды пайдаланудан жоғарғы деңгейдегі цифрлық технологияны пайдалануға, трансформациялауға көшуді талап етіледі. Ол үшін «оқушылар – ақпараттық орта – оқытушылар» жүйесінде білім беру процесінің әрбір қатысушысына қол жетімді болатын өзара іс-қимылдардың спектрін едәуір кеңейту және сипатын өзгерту қажет.

Соңғы онжылдықта айтарлықтай күш - жігерге қарамастан, еліміздегі білім берудегі технологиялық цифрлық алшақтық әлі жойылған жоқ. Осыған байланысты білім беруді цифрлық трансформациялау стратегиясын төмендегідей көрестуге болады:

- цифрлық білім беру ортасын дамыту арқылы цифрлық технологияларға қолжетімділіктегі алшақтықты қысқарту (білім беру ұйымдарын АКТ құралдарымен жарақтандыру, оқу орындарын кең жолақты Интернетке қосу, жаһандық желіге сымсыз қол жеткізу аймақтарын кеңейту, желілік сервистерді дамыту, білім беру процесіне қатысушылардың қазіргі заманғы цифрлық құралдарды пайдалануын кеңейту);

- мазмұнды жаңарту жолымен цифрлық технологияны (жаңа цифрлық алшақтықты) пайдаланудағы алшақтықты еңсеру, оқу жұмысының әдістері мен ұйымдастыру нысандарын, білім беру бағдарламаларын әзірлеу және нәтижелі цифрлық оқу-әдістемелік материалдарды практикаға енгізу және оқу процесін дербестендірілген әрі нәтижеге бағдарланған ұйымдастыруға көшу.

### **Негізгі бөлім**

Біздің елімізде педагогикалық білім беруді жаңғырту педагогикалық әлеуетті дамытуды, педагог мамандығының мәртебесін арттыруды көздейді. «Қазақстан Республикасының Білім мен ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында» еліміздің педагогикалық

әлеуетін дамыту саласындағы проблемаларды шешу жөніндегі шаралар көзделген, онда басым міндеттердің бірі – өңірлер, оқу орындары, білім алушылар, қалалық және ауылдық мектептер арасында білім сапасындағы алшақтықты қысқарту болып табылады [4]. Осыған байланысты педагогикалық білім беруде өсудің жаңа нүктелері белгіленуге тиіс. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың жолдауында қазақстандық білім беру мәселелері белгіленген: «Қалалық және ауылдық мектептер арасында орта білім сапасындағы алшақтық өсіп барады. Негізгі мәселе – ауылдық жерлердегі білікті педагог кадрлардың тапшылығы» [5].

Қазақстан Республикасында педагог мәртебесі ерекше танылады, бұл кәсіптік қызметті жүзеге асыру үшін жағдайлар туғызуды қамтамасыз етеді. «Педагог мәртебесі туралы» Заң [6] ауылдық педагогтар үшін әлеуметтік кепілдіктер мен жеңілдіктерді қарастырады. Белгілі болғандай, заң жобасының нормалары білім берудің барлық деңгейлеріндегі педагог қызметкерлердің: мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру, мамандандырылған, арнайы білім беру, жетім балалар мен ата-анасының қамқорлығынсыз қалған балаларға арналған білім беру, балаларға арналған қосымша білім берудегі қызметіне қолданылады.

Педагогикалық кадрларға ерекше қажеттілік ауылдық жерлерде артып отыр, қазіргі уақытта еңбек нарығында қалалық жалпы білім беретін мектептерде де жетіспейтін орыс тілі мен әдебиеті мұғалімдері неғұрлым үлкен сұранысқа ие болып отыр. Мамандардың мұндай тапшылығы орыс тілі мен әдебиеті мұғалімдерін дайындаудағы көпжылдық «тоқырау» салдарынан болды, бұл қалыптасқан әлеуметтік факторларға байланысты түсіндіріледі.

Әлеуметтік және экономикалық даму үшін өз салдарының маңыздылығына байланысты елдік және еларалық деңгейлерде цифрлық алшақтықты күшейту мәселесін он жылдан астам уақыттан бері жаһандық даму мақсаттарын ұстанатын және білім қоғамын қалыптастыруға ықпал ететін жетекші халықаралық ұйымдар мен институттар әзірлеп келеді.

Жаһандық цифрлық алшақтықты еңсерудің әлемдік тәжірибесіне сәйкес саяси күш-жігер мен қабылданып жатқан шаралар нәтижелерінің тиімділігі мен пәрменділігі билік органдарын, халықаралық ұйымдарды, азаматтық қоғам институттарын, жұртшылықты және экономиканың жеке секторын қоса алғанда, барлық мүдделі тараптардың тығыз ынтымақтастығы мен күш-жігерін біріктіру арқылы қол жеткізуге болады.

Мүмкін, цифрлық алшақтықты зерттеу мен талдаудағы басты қиындық – «ақпараттық-коммуникациялық технологияларға қол жеткізу» ұғымының көп өлшемділігі. Қазіргі уақытта көптеген ғалымдар мен мамандар цифрлық алшақтықты тек компьютерге және Интернетке қатынау мүмкіндігін айтады. Сонымен қатар, оған сәйкес цифрлық алшақтық барлық дербес компьютері немесе басқа цифрлық құрылғысы жоқ, сондай-ақ Интернетке шығудың («материалдық кедергі» деп аталатын) салдары болуы мүмкін: цифрлық технологияларға біркелкі емес қол жеткізу себептерінің тұтас кешенін ескеру қажет, оның ішінде компьютерлермен жұмыс істеудің қарапайым тәжірибесінің болмауы, оларға қызығушылықтың болмауы, қорқыныш, білімнің жетіспеушілігі (цифрлық технологиялар саласында, мысалы, дағдылардың болмауы); сондай - ақ «контенттік кедергі» (адам Интернет желісінде орналастырылған ақпаратты өзі үшін қызықты деп санамаса).

Жоғарыда келтірілген мәліметтерді ескере отырып, цифрлық алшақтыққа әсер ететін мынадай факторларды бөліп көрсетеміз: экономикалық, әлеуметтік, техникалық, инфрақұрылымдық, тілдік фактор, сондай-ақ цифрлық технологиялар саласындағы білім мен дағды факторы [7-9].

Экономикалық факторлар, ең алдымен, ұлттық табыс деңгейіне және жан басына шаққандағы табысқа байланысты әлемнің өңірлері бойынша және ел ішінде цифрлық технологияларға қолжетімділіктің алшақтығын білдіреді.

Техникалық факторлар – бұл интернет қолданушыларын әртүрлі белгілер бойынша «ұйымдастыруға» арналған және цифрлық алшақтықты күшейту үшін қолдануға болатын жасанды кедергілер.

Тілдік фактордың маңыздылығы ақпарат пен білімді берудің негізі болып табылатын тіл болып табылады. Сондықтан Интернет желісінде ана тіліңізді пайдалану мүмкіндігі көп жағдайда жаңа білімге қол жеткізу деңгейін анықтайды. Интернет желісі әртүрлі тілдерде ақпарат пен білім алмасу үшін іс жүзінде шексіз мүмкіндіктердің негізін қалады. Бүгінгі таңда әр адам мазмұн жасай алады, оны әлемнің басқа елдерімен бөлісе алады және кері байланыс ала алады.

Цифрлық технологиялар саласындағы білім мен дағды факторы. Цифрлық технологиялар еңбек өнімділігін арттырады және адамдардың жалпы әл-ауқатын арттырады. Сонымен қатар, көптеген ғалымдардың пікірінше, цифрлық технологиялар мен интернеттің дамуы қоғамдағы алшақтықтың

артуының жанама себебі болуы мүмкін. Цифрлық алшақтықтың прогрессивті дамуының, цифрлық алшақтық халықтың өмір сүру сапасын ескере отырып, білім беру мүмкіндіктерінің сапасымен анықталатын Интернетке қол жетімділіктің сараланған мүмкіндіктері ретінде, ал цифрлық алшақтық ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың біркелкі бөлінбеуінің және техникалық жабдықтардың жеткіліксіздігінің нәтижесі секілді бірнеше теориялары бар. ЮНЕСКО цифрлық алшақтықты төмендетудің төрт әдісін ұсынады:

- ақпаратқа жалпыға бірдей қол жеткізу;
- сөз бостандығы;
- мәдени және тілдік әртүрлілік;
- қоғамның барлық топтары үшін білім беру.

Цифрлық алшақтық тіршілік - тынысының экономикалық және саяси жағдайларын дамыту үшін құқықтық және экономикалық жағдайларды жетілдіру; компьютерлік техниканы, байланыс желілерін, деректер беру желілері мен арналарын қоса алғанда, инфрақұрылымды жетілдіру; халықтың білім деңгейін, сондай-ақ компьютерлік сауаттылықты айқындайтын адами әлеуетті дамыту үшін талап етіледі.

Цифрлық технологиялар тұтас білім беру процесінің ажырамас бөлігі болып табылады және оның тиімділігін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді. Ақпараттық технологиялардың даму ерекшеліктері оларды күнделікті өмірде де, білім беруде де және өмірдің көптеген басқа салаларында да қолдануда үлкен әлеуетті білдіреді. Білім беруді цифрландыру жағдайында ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) құралдарымен техникалық жаратандыру ғана емес, сондай-ақ толыққанды цифрлық білім беру ресурстарының (ЦБР) болуы да маңызды. Цифрлық алшақтықты жою білім беруді дамытпай мүмкін емес. Сауатсыздықты еңсеру және халықты ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдыларына үйрету, компьютерлік сауаттылыққа үйрету цифрлық алшақтықты еңсеру жолындағы маңызды шаралар болып табылады. Сондай-ақ қазіргі заманғы цифрлық технологияларды пайдалану салдарынан туындайтын мүмкіндіктер туралы халықтың хабардарлығын арттыру қажет.

Қазіргі білім беру процесін электронды оқу материалдарымен сапалы қамтамасыз етудің елестету қиын. Соңғы уақытта олардың түрлік құрамы электрондық оқу құралдары, компьютерлік модельдеу құралдары, Интернет-сайттар, тренажерлар, оқыту бағдарламалары және басқа да білім беру ресурстары сияқты жаңа педагогикалық бағдарламалық құралдармен толықтырылды [10].

Оқу ақпаратын цифрлық түрде ұсыну арқылы оқушыға жан-жақты әсер етіледі, оқушының оқуға деген қызығушылығы артады, оның білім шеңбері кеңейеді, оқыту сапасы артады, сонымен қатар мұғалім мен оқушы арасындағы кері байланысты жүзеге асыру жеңілдетіледі [11-14].

Цифрлық алшақтықты жоюдың бір құралы – цифрлық білім беру ресурстарын дамыту болып табылады. Цифрлық білім беру ресурстарын оқытуда қолдану сабақтың мүмкіндіктерін кеңейтуге, сонымен қатар оның тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Цифрлық түрде ұсынылған оқу материалдары оларды сабақтың әртүрлі кезеңдерінде қиындықсыз пайдалануға және сабақтың қойылған міндеттерін шешуге мүмкіндік береді:

- білімді өзектендіру кезеңі - электрондық тесттер, электрондық конструкторлар;
- жаңа материалды түсіндіру кезеңі - электронды оқулықтар, энциклопедиялар, анықтамалықтар, мультимедиялық презентациялар, оқу бейнефильмдер;
- білім, білік, дағдыны бекіту және жетілдіруге арналған электрондық тестілер, электрондық тренажерларды, оқыту ортасын, мультимедиялық презентациялар, кроссвордтар [11, 15].

Цифрлық білім беру ресурстары оқу ақпаратының белгілі бір бөліктерін беруге, орындауға көмектеседі, сонымен қатар оқушылардың танымдық қызығушылықтарын ынталандырады, оқу нәтижелерін жедел бақылауға және өзін-өзі бақылауға мүмкіндік береді.

Цифрлық білім беру ресурстарының мақсаты - ақпараттық қоғамдағы оқушылардың ақыл-ой қабілеттерін нығайту және білім беру жүйесінің барлық деңгейлерінде оқыту сапасын арттыру.

Цифрлық білім беру ресурстарының идеясы ақпаратты ұсынудың әртүрлі тәсілдерін қолдану, бағдарламалық жасақтамаға мәтіндерді, жоғары сапалы графика мен анимацияларды енгізу бағдарламалық өнімді ақпаратқа бай және қабылдауға ыңғайлы етуге, ақпаратты қабылдаудың әртүрлі арналарына бір уақытта әсер ету қабілетінің арқасында қуатты дидактикалық құралға айналуға мүмкіндік береді.

## Қорытынды

Цифрлық алшақтықты жеңудің маңызды шарты - мұғалімдердің дайындығын өзгерту. Дамыған елдерде мұғалімдерді даярлаудың барлық негізгі бағдарламаларына ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бойынша міндетті курстар енгізілген. Мұғалімдер компьютерлік сауаттылықтың базалық деңгейін меңгеруі, оқу процесінде компьютерлер мен бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана білуі тиіс. Кәсіби қайта даярлауды жүзеге асыру кезінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану, барлық оқытушылардың цифрлық сауаттылығына жәрдемдесу, жоғары сапалы білім алуы жеңілдететін ашық білім беру ресурстарының таралуына ықпал ету қажет.

Зерттеу нәтижесінде цифрлық алшақтық мәселесі бойынша талдаулар жасалып, қоғамды бұл мәселенің өзекті екені дәлелденді. Сонымен қатар, білім беру жүйесінде осы мәселені шешудің жолдары қарастырылды.

Қорты келгенде, цифрлық алшақтықты жеңудегі маңызды кедергі - бұл ақпараттық сауаттылық бойынша білім деңгейінің төмендігі, бұл олардың тұрғындарына өмірдің әртүрлі салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану нәтижесінде туындайтын артықшылықтарды толық пайдалануға мүмкіндік бермейді. Бір таңқаларлығы, қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларға негізделген жаңа білім беру технологияларын қолдану осы елдердегі цифрлық алшақтықты азайтуға ықпал етуі мүмкін. Егер бастапқы сауаттылықты оқыту және ХХІ ғасырда негізінен дәстүрлі түрде оқытушы мен оқушының тікелей өзара әрекеттесуімен жүрсе, онда барлық басқа дағдыларды заманауи білім беру технологияларын қолдана отырып тиімді қалыптастыруға болады. Оларға қашықтықтан, электронды және аралас оқыту, бейімделген технологиялар мен чат-боттарды қолдану, медиатизация және білім беруді геймификациялау жатады. Бұл технологияларды қолдану шалғай аймақтарда тұратын немесе жасына байланысты немесе денсаулығының басқа да ерекшеліктері бар, сапалы білім алуға мүмкіндік бермейтін адамдар үшін білімге қол жетімділікті едәуір кеңейтеді. Өз кезегінде, бұл ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың саясатта, экономикада, әлеуметтік салада қолданыла бастауына ықпал ететін халықтың білім деңгейінің жоғарылауы, бұл елдер мен аймақтардың дамуына серпін береді.

Мақала АР 08855826 «Қашықтан оқыту форматында білім беру үдерісін ұйымдастыруда қазақстандық орыс тілі мен әдебиеті ауылдық мұғалімдеріне әдістемелік қолдау көрсетуде цифрлық контент құру» тақырыбына сәйкес «Ғылымды дамыту» 217 бюджеттік бағдарламасы, ҚР БҒМ Ғылым комитетінің «Ғылыми зерттеулерді гранттық қаржыландыру» 102 кіші бағдарламасы бойынша жоба аясында орындалды.

## Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Рамис Думена Н. Цифровой разрыв / Н. Рамис Джумена // Финансы и развитие: Ежеквартальный журнал Международного валютного фонда. – 2016. – № 3. – С. 18–19

2 Бухтиярова И.Н. Информационные технологии как фактор развития современного инклюзивного общества / И.Н. Бухтиярова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – № 6. – С. 118–121.

3 Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций: Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 18 сентября 2000 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/55/2&referer=http://www.un.org/en/events/pastevents/millennium\\_summit.shtml&Lang=R](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/55/2&referer=http://www.un.org/en/events/pastevents/millennium_summit.shtml&Lang=R) (дата обращения: 10.03.2022).

4 Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы <https://www.kaznpu.kz/kz/2376/notice/>

5 «Сындарлы қоғамдық диалог-Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» //Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2012 жылғы 2 қыркүйектегі Қазақстан халқына Жолдауы [https://www.akorda.kz/kz/events/akorda\\_news/akorda\\_other\\_events/memleket-basshysynyn-2019-zhylgy-2-kyrkuiektegi-syndarly-kogamdyk-dialog-kazakstannyn-turaktylygy-men-orkendeuinin-negizi-atty-kazakstan-hal](https://www.akorda.kz/kz/events/akorda_news/akorda_other_events/memleket-basshysynyn-2019-zhylgy-2-kyrkuiektegi-syndarly-kogamdyk-dialog-kazakstannyn-turaktylygy-men-orkendeuinin-negizi-atty-kazakstan-hal)

6 Педагог мәртебесі туралы заң [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=37375928](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37375928)

7 Паниокова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. – М: Изд-во «Про-Пресс», 2020. – 33 с.

8 Digital Kazakhstan – официальный сайт Программа «Цифровой Казахстан на 2017-2020 года» [Электронный ресурс]: - URL: <https://digitalkz.kz/> (дата обращения: : 15.04.2022)

9 Суворова Т.Н. Актуальные направления подготовки учителей к проектированию и использованию электронных образовательных ресурсов. – М.: Изд-во ООО «Образование и информатика», 2016. – 222 с.

10 Уваров А.Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 108 с.

11 Лысак И.В. Новые образовательные технологии как средство преодоления цифрового разрыва // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – № 7. – С. 129-135; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=36743> (дата обращения: 15.04.2022).

12 Цифрлық білім беру ресурстарын оқу үдерісінде қолдану бойынша әдістемелік ұсынымдар, – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2015. – 32 б.

13 Warschauer M. (2012) *The Digital Divide and Social Inclusion* // *Americas Quarterly*. Vol. 6. No. 2. P. 131.

14 Балыкбаев Т.О., Бидайбеков Е.Ы. О подготовке педагогов в условиях цифровизации образования. // Высшая школа Казахстана. – Астана, 2018. – №3 (23). – С.39-42.

15 Goldin, C. *The origins of technology-skill complementarity* [Electronic resource] / C. Goldin, L. Katz // *The Quart. J. of Economics*.- 1998. - Vol. 113, № 3. - P. 693-732.

#### References:

1 Ramis Dumena N. (2016) *Sufrovoi razryv [The digital divide]*. N. Ramis Djumena. *Finansy i razvitie: Ejekvartalnyi jurnal Mejdunarodnogo valutnogo fonda*. № 3.18–19. (In Russian)

2 Buhtiarova I.N. (2015) *Informacionnye tehnologii kak factor razvitiya sovremennogo inkluzivnogo obshectva [Information technologies as a factor in the development of a modern inclusive society]*. I.N. Byhtiarova. *Gumanitarnye, sosialno-economichekie i obshestvennye nauki*. № 6. 118–121. (In Russian)

3 Deklarasia tysiacheletia Organizasii Obedinenuh Nasii: Revolusia, priniataia Generalnoi Assambleei 18 sentiabria 2000 [Elektronnyi resurs]. – Rejim dostupa: [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/55/2&referer=http://www.un.org/en/events/pastevents/millennium\\_summit.shtml&Lang=R](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/55/2&referer=http://www.un.org/en/events/pastevents/millennium_summit.shtml&Lang=R) (date of application: 10.03.2022). (In Russian)

4 Kazakhstan Respublikasynda bilim berudi zhane gilymdy damytudyn 2020-2025 zhyldarga arналган мемлекеттік бағдарламасы [State program for the development of education and science in the Republic of Kazakhstan for 2020-2025]. <https://www.kaznpu.kz/kz/2376/notice/> (In Kazakh)

5 «Syndarly kogamdyk dialog-Kazakstannyn turaktylygy men orkendeuinin negizi» ["Critical public dialogue is the basis of stability and prosperity of Kazakhstan"]. Memleket Bashysy Kasym-Jomart Tokaevtyn 2012 zhylygy 2 kyrkuyektegi Kazakstan khalkyna Zholdauy.[https://www.akorda.kz/kz/events/akorda\\_news/akorda\\_other\\_events/memleket-bashysynyn-2019-zhylygy-2-kyrkuiektegi-syndarly-kogamdyk-dialog-kazakstannyn-turaktylygy-men-orkendeuinin-negizi-atty-kazakstan-hal](https://www.akorda.kz/kz/events/akorda_news/akorda_other_events/memleket-bashysynyn-2019-zhylygy-2-kyrkuiektegi-syndarly-kogamdyk-dialog-kazakstannyn-turaktylygy-men-orkendeuinin-negizi-atty-kazakstan-hal). (In Kazakh)

6 Pedagog martebesі turaly zan [Law on the status of teachers]. [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=37375928](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37375928). (In Kazakh)

7 Panyukova S.V. *Sifrovye instrumenty i cervisy v rabote pedagoga. Ychebno-metodicheskoe posobie*. - M.: Izd-vo «Pro-Press», 2020. – 33 с.

8 Digital Kazakhstan- ofisialnyi sait [Digital Kazakhstan-official site]. Programma “Sifrovai Kazakstan na 2017-2020 god” [Elektronnyi resurs]: - URL: <https://digital.kz/> (data obrasheniya: : 15.04.2022). (In Russian)

9 Suvorova T.N. (2016) *Aktualnye napravleniya podgotovki ychitelei k proektirovaniyu i ispolzovaniyu eelektronnykh obrazovatelnykh resursav [Actual directions of teacher training for the design and use of electronic educational resources]*. M.: Izd-vo OOO «Obrazovanie i Informatica», 222. (In Russian)

10 Uvarov A.Yu. (2020) *Sifrovai transformasia i ssenarii razvitiya obshevo obrazovania [Digital transformation and scenarios for the development of general education]*. Nasionalnye issledovatel'skii universitet “Vyshaia shkola eekonomiki”, Institut obrazovania. M.: NIY VShEE, 108. (In Russian)

11 Lysak I.B. (2017) *Novye obrazovatelnye tehnologii kak sredstva preodolenia sifrovogo razryva [New educational technologies as a means of overcoming the digital divide]*. *Sovremennye naykoemkie tehnologii*. № 7. 129-135; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=36743> (дата обращения: 15.04.2022). (In Russian)

12 Sandyk bilim beru resurstaryn oku uderisinde qoldanu boiynsha adictemelik usynyndar [Methodological recommendations on the use of digital educational resources in the educational process], Astana, Y.Altynsarin atyndagy Ultyk bilim akademiasy, 2015. 32. (In Kazakh)

13 Warschauer M. (2012) *The Digital Divide and Social Inclusion* // *Americas Quarterly*. Vol. 6. No. 2. P. 131.

14 Balykbaev T.O., Bidaibekov E.Y. (2018) *O podgotovke pedagogov v usloviakh sifrovizatsii obrazovania [On the training of teachers in the context of digitalization of education]*. Vyshaia shkola Kazakhstan.Astana, №3 (23). 39-42.

15 Goldin, C. *The origins of technology-skill complementarity* [Electronic resource] / C. Goldin, L. Katz // *The Quart. J. of Economics*.- 1998.- Vol. 113, № 3. P. 693-732.