

**Аманкулова Г.М.**, техникалық ғылым магистрі, негізгі автор, <https://orcid.org/0000-0002-5566-5814>  
«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, 090009,  
Жәңгір хан көш., 51, Орал қ., Қазақстан Республикасы, [gulfayrus.amankulova@bk.ru](mailto:gulfayrus.amankulova@bk.ru)  
**Қуанғалиев Т.Г.**, техникалық ғылым магистрі, <https://orcid.org/0000-0002-0849-5875>  
«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, 090009,  
Жәңгір хан көш., 51, Орал қ., Қазақстан Республикасы, [gaisiyevich@gmail.com](mailto:gaisiyevich@gmail.com)

**Amankulova G.M.**, Master, main author, <https://orcid.org/0000-0002-5566-5814>  
«Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University» NPJSC, 090009, 51 Zhangir Khan  
Str., Uralsk, Republic of Kazakhstan, [gulfayrus.amankulova@bk.ru](mailto:gulfayrus.amankulova@bk.ru)  
**Kuangaliev T.G.**, Master, <https://orcid.org/0000-0002-0849-5875>  
«Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University» NPJSC, 090009, 51 Zhangir Khan  
Str., Uralsk, Republic of Kazakhstan, [gaisiyevich@gmail.com](mailto:gaisiyevich@gmail.com)

## МОБИЛЬДІК ОҚЫТУ - БІЛІМ БЕРУ ҮРДІСІНДЕГІ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯ MOBILE LEARNING AS A NEW TECHNOLOGY IN EDUCATION

### Аннотация

Мақалада мобильді оқытуды қазіргі білім беруде қолдану туралы айтылады. Білім алушылардың арасында мобильді қосымшалардың кең қолданылуына және қол жетімділігіне қарамастан, отандық жоғары оқу орындарында мобильді оқыту нашар таратылғаны белгілі. Білім алушылардың мобильді технологияларды оқуға техникалық және психологиялық дайындығы талданады. Білім алушылардың көпшілігі білім беруде барлық техникалық және психологиялық мобильді қосымшаларды қолдануға дайын екендіктеріне және мобильді оқыту әлеуетін барынша арттыру үшін жаңа мүмкіндіктерді іздеу керек деген қорытындыға келді. Қазіргі заманның талабына сай мобильдік қосымшалар қай салада болса да өзінің тиісті орнын алып тұр, сондықтан бұл жұмыстың өзектілігі оқытушылардың мобильдік қосымшаларларды оқу құралы ретінде қолдануға көшу туралы пікірлерін анықтау. Мерзімді басылымдардың орнын қазіргі кезде мобильді қосымшалар басып жатыр. Бүгінгі таңда мобильді қосымшалардың көмегімен бір планшет бір бума газет-журналдың орнын баса алады. Соңғы жылдары мобильді оқыту смартфондар мен қол құрылғыларының көбеюімен ғана емес, сонымен бірге адамдардың да осы технологияға тәуелділік деңгейімен сәйкес келіп, қарқынды дамып келе жатыр.

### ANNOTATION

The article discusses the use of mobile learning in modern education. It is noted that, despite the widespread use and availability of mobile applications among students, mobile learning is poorly distributed in domestic universities. The technical and psychological readiness of students to learn mobile technologies is analyzed. Most of the students concluded that they are technically and psychologically ready to use mobile apps in education, and that new opportunities need to be explored to maximize the potential of mobile learning. Modern mobile applications have their place in any field, therefore the relevance of this work lies in determining the views of teachers on the transition to the use of mobile applications as a tool. Periodicals are being replaced by mobile applications. Today, with the help of mobile applications, one tablet can replace one pack of newspapers and magazines. Mobile learning has grown exponentially in recent years, coinciding not just with the rise of smartphones and handheld devices, but also the level of dependency individuals place on the technology.

*Түйін сөздер:* Мобильді оқыту, жаңа технология, бағдарлама, интернет.

*Key words:* Mobile learning, new technology, program, the internet

**Кіріспе.** Егер болашақ оқытушыны дайындау жүйесіне сапалы мобильдік қосымшаларды программалау әдістерін жасау мен кәсіби пайдаланудың әдіс-тәсілдеріне арналған тараулар немесе пәндер еніп, оларды оқытудың әдістемесі жасалып, жүзеге асырылса, онда оның оқу нәтижелері жақсарып, оқу іс-әрекетін ұйымдастыру әдістерінің кеңеюі, оқытушы жасайтын мобильдік қосымшалар сапасының жоғарылауы, оқу материалдарын жасауға жұмсайтын уақыт мөлшерінің азаюы есебінен кәсіби қызметінің тиімділігінің артуына алып келеді [1-4].

Соңғы уақытта әр түрлі ғылымдарды оқыту әдістемесінде «мобильдік оқыту» термині пайда болды. Ол оқыту үрдісін мобильдік телефон, қалталы компьютер, ноутбуктар, планшеттер сияқты мобильдік байланыс құралдары көмегімен ұйымдастыру технологиясы ретінде түсіндіріледі. Оларды кез-келген жерде, кез-келген уақытта, соның ішінде үйлерде, поездарда, қонақүйлерде қолдануға болады. Marketing Land мәліметтері бойынша барлық сандық медианың 65% смартфондарда қаралады. DScout деректері бойынша орташа адам күніне үш сағатты смартфонға жұмсайды, экранды 2600 реттен артық түртіп, оған 221 рет қарайды. Осы сандарды ескере отырып, оқыту мобильді әлемде өз нарығын тапқаны таңқаларлық емес. ReportLinker мәліметтері бойынша, мобильді оқытудың әлемдік нарығы 2025 жылға қарай 78,5 миллиард АҚШ долларынан асып түседі [5-10].

Білім беру мен жұмыс қашықтанған кезде академиялық мекемелер мен жұмыс берушілер қызметкерлерді оқытуға және студенттерді оқытуға көмектесу үшін онлайн оқыту алаңдарына сүйенуге мәжбүр болды. Forbes мәліметтері бойынша, 2017 жылы Канада мен АҚШ-тағы жоғары оқу орындарының 87% -ы электрондық оқыту платформасының қандай да бір түрін қолданғанын хабарлады [11-15].

Жаңа технологиялар сабаққа қызығушылығын жоғалтқан жастарды қызықтырады, біздің оқытушы ретіндегі мақсатымыз өзіміз үшін мобильдік оқытудың артықшылығын ала білу. Оның мағынасы мынада: үйренушілер үлкен мониторлар артында тығылмай, бір-бірімен және оқытушымен өзара байланыса алады. Аудиторияда бірнеше үстел компьютерін орналастырғаннан көрі, мобильдік құралдарды орналастыру әлдеқайда тиімдірек [16-20].

Үстел компьютеріне қарағанда телефон, қалта компьютерлері сияқты мобильдік құралдардың бағасы едәуір тиімді, және Интернет желісіне қосылуы да қолжетімді.

Планшеттік ДК еңгізілуі қазіргі кезде үстел компьютерінен артық болмаса, кем емес, Интернет желісіне мобильдік қолжетімділікті пайдалануға мүмкіндік береді.

Мобильдік құралдардың көбі білім, басқару, ұйымдастыру және сабақ беру саласындағы практик - мамандар үшін пайдалы болып табылады.

Негізгі артықшылықтары:

- Тапсырмалармен алмасу және бірлесіп жұмыс істеу мүмкіндігі бар: білім алушылар мен оқытушылар бір-біріне мәтіндерді электрондық пошта арқылы жібере алады, қиып алу, көшіру, қою функцияларын қолдана алады, құралдармен топ ішінде алмасу, бір-бірімен ҚДК-ң инфрақызыл функцияларын немесе сымсыз желімен жұмыс істей алады;

- Мобильдік телефон, гаджеттер, ойын құрылғылары және т.б. сияқты жаңа технологиялар білімге қызығушылығын жоғалтқан жастарды қызықтырады;

Мобильдік құрылғылар көмегімен нақты жұмыс істеу үшін қажетті ақпаратқа бейімділігі, тез арада қол жеткізуі адамның жұмыс істеу өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Оқу үрдісіне мобильдік құралдарды еңгізу әдістері мен нақты формаларына тоқталайық.

Мобильдік қосымша - Интернеттегі қашықтан оқытудың бір түрі ретінде қолданылатын үйретуші ақпараттар сайтына қолжетімділікті қамтамасыз етеді .

Ауқымды желіге қосылудың құралы ретінде алғашқы және кеңінен таралған тәсілі ұялы телефондарды пайдалану болып табылады. Құрамында электронды оқу курстары, тестілер, тәжірибелік тапсырмалар және қосымша үйретуші материалдар (суреттер, фотосуреттер, дыбыстық және видео файлдар) бар арнайы сайттарға қосылуды ұйымдастыру мүмкіндігі бар. Сонымен қатар білім беру мақсатындағы электрондық пошта арқылы хабар алмасу және ұялы телефондарға арналған программалар арқылы лездік хабарламалармен алмасуға болады.

Оқытудың барлық кезеңдерінде үйренушіге ақпараттық материалдарды жеткізудің, сонымен қатар, оқытудың барлық процесін бақылау және туындаған қиындықтарды шешуге көмектесудің көптеген мүмкіндіктері бар.

Мобильдік қосымша – оқытудың дыбыстық, мәтіндік, бейне және графикалық файлдар ақпаратын құрайтын құралы.

Оқыту үшін мобильдік қолданбаны қолдану мүмкіндігінің тәсілі Office Word, Power point, Excel сияқты кеңселік бағдарламалар файлдарын ашып және көре алатын арнайы бағдарламаларды пайдалану болып табылады. Сонымен, ыңғайлы айналдыру жолақтарымен, лайықты қаріппен және ыңғайлы интерфейспен, әдейі телефон экраны үшін ыңғайластырылған мобильдік қолданбаның жадында орналасқан оқыту ақпараты бар файлдардың болжамдарын қарауға болады. Оқыту үшін мобильдік қолданбаны қолданудың бір тәсілі – үйренушілердің адаптерленген мобильдік телефондарын мамандандырылған электрондық оқулықтар мен курстарды қарау және орындауға пайдалану. Үйренушілерге өз телефондарына мысалы, пәндер бойынша тестілеуден, түрлі ақпараттардан (электрондық оқулық, дәріс мәтіндері) тұратын қолданбаларды жүктеп алу ұсынылады. Қазіргі технологиялар осындай электронды көмекші құралдарды жобалауға және бағдарлама жүзінде іске асыруға мүмкіндік береді. Схемалар, сызбалар мен формулаларды орналастыру мүмкіндігі, мобильдік қолданба үшін электрондық оқу курстарын жазу, оларды әмбебап және кез-келген оқыту пәніне қолданатын етеді.

Мысалы, АҚШ-тың федералды үкіметі қаржыландырып отырған «Мобильді оқыту ортасы» атты халықаралық жоба 22 елдің басын біріктіріп отыр. Жоба орындаушылары түрлі пәндер бойынша мобильді құрылғылар ендіріп, платформалар құрады. Сөйтіп, мобильді оқыту ресурстарын қамтып, оның әдістемелік негізін жасауға күш салады.

Мобильді қосымшалар Интернеттегі үйретуші ақпараттары бар сайттарға қол жеткізуді қамтамасыз етеді және қашықтықтан оқытудың формаларының бірі ретінде қолданылады. Мобильді телефондарды ғаламтор жүйесіне қатынау құралы ретінде қолдану. Электронды оқыту курстары, тестілер, практикалық тапсырмалары және қосымша үйретуші материалдары (суреттер, фотосуреттер, дыбыстық және бейне файлдар) бар арнайы мамандадырылған сайттарға қолжетімділікті ұйымдастыру мүмкіндігі болады. Сонымен қатар, білім беру мақсатында электрондық поштамен алмасу, мобильді телефондарға арналған нұсқалары бар ICQ, QIP программаларында лезде хабарламалар алмасу мүмкіндігі бар. Сөйтіп, оқытудың барлық кезеңдерінде ақпараттық материалдарды үйренушіге жеткізудің, оқытудың барлық үдерісін бақылау және туындаған мәселелерді шешуге көмектесудің көптеген мүмкіндіктері пайда болады.

Оқыту процесінде материалдар әртүрлі мақсатта қолданылады. Сондай-ақ:

- мультимедиялық білім беруде веб-ресурстарды пайдалану (аудио файлдар, видео файлдар, лекциялар, сызбалар, карталар, суреттер және т.б.);

- каталогтарға, сайттарға және сөздіктерге жылдам қол жеткізуді қамтамасыз ету;

- оқырмандардың оқу материалдарын, мобильді құрылғыларға негізделген платформаларды құруға қатысуы (SMS тестілері, оқулықтар мен мобильді қосымшалар негізінде оқулықтар).

- оқыту коммуникациясында (SMS-хабарламалар, Twitter, вебинарлар, Skype, т.б.) қолданылады.

Бүгінде мобильді оқыту әдісінің дәстүрлі және дистанционды оқытудағы табысты интеграциясына, оның оқу үдерісін оңтайландырған тиімді әрекеті жатады. Мобильді технологиялар мен құрылғыларды пайдаланудың артықшылықтарына мыналарды жатқызуға болады:

- білім алушы мен оқытушы арасындағы үздіксіз байланыс;

- оқытуды автономды ұйымдастыру;

- кез келген орын мен уақытта аутентикалық анықтамалық ресурстар, оқулықтарға мен бағдарламаларға қол жеткізу;

- білім алушылардың оқуға ынтасын компьютер мен виртуалды орта арқылы арттыру;

- білім алушының жеке басының ерекшеліктерін ескеру (оқытудағы жеке қарқын, көтеріліп отырған мәселенің диагностикасы, т.б.);

1. Университеттік қосымшалар және мобильдік интернет. Бүкіл әлем бойынша ЖОО мобильді құрылғылардың пайдасын, атап айтқанда, iPhone и Android, оңтайлы мобильді сайттардың және арнайы қосымшалардың бағасын берді. Олар үйренушілер мен басқа да сайт келушілеріне университет жаңалықтарын білуге, қажетті карталарды және өз құрылғыларының экранынан пайдалы қорлардың жиынтығын қарап шығуға мүмкіндік береді.

Осыған ұқсас қосымшалар Брандей Университетінде ойдағыдай қолданылуда. Олар білім мәселесі төңірегінде көмек алуды едәуір жеңілдетеді және тездетеді. Мысалы, кітапханадан қажетті кітаптың бар-жоғы туралы ақпаратты сол бойда алуға болады. Принстон Университеті студенттерге бейнедәрістер мен басқа да оқу материалдарын қарау үшін медиаплеер қолдануға рұқсат берді.

Бүгінгі таңда білім алу үшін кілтті мобильді құрылғылар кез келген жерде бар. Қашықтықтан оқыту жүйесінің ғажаптығы сол, студенттер сынып бөлмесінен тыс жерде де ешнәрседен қалмай білім ала алады. Мобильдік құрылғылардың арқасында білім алу аудитория шеңберінен шығып кетті. Дәстүрлі педагогиканың көптеген әдістері қашықтық тәсілімен де жүзеге асырылады және мобильдік құрылғылар оқытуға көмектесетін тамаша құрал бола алады.

2. Мобильдік қосымшалар қай жерде болса да, бірақ нақты оқу бағдарламасына сәйкес ақпарат алуға мүмкіндік береді. Сондықтан да студенттер кез-келген жерде, өздеріне ыңғайлы уақытта дайындала алады. Негізінен қуантарлығы, білім алушылар ғимараттан тыс жерлерде, таза ауада, мысалы, алаңда білім ала алады.

3. Үйретуші мобильді қосымшалар. Дегенмен, бүгінгі күні мобильдік қосымшалардың әрбір аудиторияға үйреншікті болып кетуі үшін әлі де біраз уақыт қажет, себебі олардың енгізілу қарқынын да айтпай кетуге болмайды.

4. Мобильдік кітапхана. Көптеген жылдар бойы академиялық кітапханаларға кірудің бір ғана физикалық жолы және одан әрі сөрелермен танысу болды. Интернеттің арқасында барлығы өзгерді, енді қазір әрбір студентке немесе зерттеушіге кез келген компьютерден жүйеге кіріп, қолжетімді ресурстар жиынтығында сайрандау қиын шаруа емес. Ірі кітапханалық қорлар ұсына алатын ақпараттардың барлығын да енді электронды түрде алуға болады. Сонымен қатар, кітапханадағы кітаптардың қағаз түріндегі даналарын жылдам іздеп табатын деректер қоры дами бастады. Білім алушыларға енді көптеген сөрелерді ақтарып қараудың және жүздеген карточкаларды жинаудың қажеті жоқ, себебі, кітапхананың барлық қоры электрондық құрылғы көмегімен әлемнің кез келген нүктесінен алақандағыдай қолжетімді.

Әрине, көптеген білім алушылар әзірше материалдар іздеу кезінде қиындықтар көруде, себебі, дәстүрлі кітапханалар әлі күнге дейін жұмыс жасап жатыр. Бірақ, зерттеу көрсеткендей, ақпаратты жылдам іздеп табу үшін деректер қоры мен ресурстарды пайдалану оң үрдісі ойластырылуда.

5. Мобильді маркетинг. Луисвилл Университеті потенциалды студенттермен байланыс жасау үшін басқа колледждермен бірге мобильдік байланыстың QR-кодтары, SMS маркетинг және жоғарыда айтылғандай мобильдік қосымшалар мүмкіндіктерін пайдаланды. Луисвилл Университеті үшін мобильдік маркетинг өте құнды болды, себебі, соңынан анықталғандай, оның потенциалды студенттері электронды пошталарын үнемі тексеріп отырмай, есесіне өз телефондарына назар аударған. Енді Университет әкімшілігі студенттерімен ақпарат бөлісе алады, сонымен бірге кері байланыс та болады.

Мобильді оқытуға қаражат салудың бірнеше себептері бар.

1. Білім берудегі мобильді оқыту икемді

Қазіргі студенттер бірнеше жұмыс істейді, ал қызметкерлер жұмыс үстелінсіз жұмыс істейді және қашықтан жұмыс істейді. Мобильді оқытудың жетістігін оның икемділігі мен тиімділігінің анықтаушы ерекшелігі деп санауға болады. Мобильді оқыту қатысушыларға модульдерді немесе сабақтарды өткізгісі келетін уақытты таңдауға мүмкіндік береді және оны кез-келген жерде, кез-келген уақытта жасауға болады. Бұл белсенді студент немесе қызметкер үшін тамаша платформа.

2. Білім берудегі мобильді оқыту микро оқумен жұмыс істейді.



Микрооқу курстары кейде 15 пайыздан 90 пайызға дейін өсуі мүмкін. Мобильді оқытумен бірге оның push-хабарландыру, бұлтты тарату және аударманы қосудың артықшылығы бар. Аты айтып тұрғандай, микрооқу дегеніміз - күрделі ақпаратты ұсақ бөліктерге бөлу. Бұл «үзінділер» оқуды жеңілдететін, кейінірек есте сақтау және есте сақтау оңай болатын мақсатты сабақтарды білдіреді. Оны геймификациямен және қашықтықтағы қайталаумен біріктіруге болады, ал курстар қатысушыларға оңай қол жетімді және олар бұрын қолданатын құрылғыда қол жетімді болып қалады.

### 3. Мобильді оқыту жекелендірілген

Біздің барлығымыз әр түрлі бағамен оқимыз. Кәдімгі сабақтарда барлығы бірдей қарқынмен жүреді деп күтілуде, бұл шындыққа жанаспайды және жеке оқу қажеттіліктерін ескермейді. Бірақ мобильді оқыту қосымшасының көмегімен әр қатысушы бақылауды басқара алады және өз қарқынымен білім ала алады, сонымен бірге жетілдіру қажет немесе қиынырақ болатын салаларға назар аудара алады.

### 4. Білім берудегі мобильді оқыту озықтықты технологиямен ұштастырады.

Оқыту мен цифрлы оқытудың бет-әлпеті жыл санап күрт өзгерді, қолмен жұмыс жасайтын құрылғыларға қол жеткізу, жақсы технологиялар және оқытудың тиімді әдістерін зерттеу. Мобильді оқыту, бетпе-бет оқыту немесе электронды оқыту бағдарламасынан айырмашылығы, жаңа технологиялармен немесе соңғы зерттеулермен тез бейімделіп, жүздеген, тіпті мыңдаған пайдаланушылар үшін жаңа салалық тенденцияларды көрсету үшін дереу жаңартылуы мүмкін.

### 5. Білім берудегі мобильді оқыту экономикалық жағынан тиімді.

Бір жаттықтырушы өткізетін әр бөлмедегі қызметкерлерді бір бөлмеге бір оқуға қатысуға тырысу қымбат, ұзақ және нәтижесіз болуы мүмкін. Мобильді оқыту бұл шығындарды едәуір азайтады, өйткені сабақ өткізу үшін ешкім қозғалмауы керек, ал оқуды бос уақытында студент өзінің жеке немесе жұмыс құрылғысында жүргізе алады.

Қорытынды. Мерзімді басылымдардың орнын мобильді қосымшалар басып жатыр. Бүгінгі таңда мобильді қосымшалардың көмегімен бір планшет бір бума газет-журналдың орнын баса алады. Адамдар күнделікті әдеттерін өзіне қолайлы жағына қарай өзгертеді, сөйтіп көп жағдайда сүйікті газет-журналдарының орнына олардың электронды нұсқасын таңдайды. Медиа-қосымшалардың жиі сұранысқа ие болуы бұнымен шектеліп қалмайды.

Барлығы күніне 6-дан 7 сағатқа дейін мобильді қосымшалардың (мысалы, электрондық пошта мобильді қосымшалары) алдында өткізеді. Ақылды мобильді қосымшалар мен Интернетті иемдену де жұмысты жеңілдетеді. Сізге басқа адамдарға көрсететін көмек туралы көбірек таңдау керек.

Негізінен ұялы телефондар мен планшеттердің барлық компьютерлер сияқты денсаулыққа кері әсерлері бар, егер барлық ережелерді дұрыс сақтамасақ.

Білім берудегі инновациялық үрдістер оны дамытудағы мазмұндық-ұйымдастыру механизмі ретінде көрінуде. Олардың нәтижелігі бірқатар факторлар арқылы анықталады. Мұндай факторлардың бірі ретінде мобильдік қосымшаларды қолданып білім беру технологияларын іске асыру бойынша оқытушы қызметінің қалыптасқандығы танылады.

Мобильді қосымшаларды қолданатын білім беру технологиялары білім алушылардың тиімді оқу үдерісі мен танымдық белсенділігін көрсетеді. Ол мобильді қосымшалардың өзара әрекеттесуіне негізделген, бұл білім беру процесі тақырыбының сапалы өзгеруіне әкеледі. Нәтижесі - білім беру үдерісіне қатысатын барлық адамдардың терең мотивациясы, олардың қызметін түсінуі. Бұл сапалы өзгерістерге әкеледі.

Оқытушы қызметінің мазмұнын негіздеуді оқу орнына педагогикалық жаңа енгізілімді дұрыс ашып көрсету логикасы мен өзін-өзі ұйымдастырушы үрдіс - өзін-өзі дамыту ретінде оның негізгі қызмет ету механизмі құрайды. Ол үш кезеңде жүргізіледі: өз бетінше қайта пайымдау, өзін-өзі анықтау, өзін-өзі жүзеге асыру. Оқытушының жеке рефлексиялық-модельдеуші қызметі ғана жаңа технологияларды кең түрде пайдалануды мүмкін ете алады. Мобильдік қосымшаларды қолданып білім беру технологияларын іске асыру дегеніміз – оларды көпшілік практикада пайдалану үрдісі. Оны біздер өзін-өзі жүзеге асыру механизмі деп қарастырдық, мобильдік қосымшаларды программалау және жасау оның негізгі «ашылу» механизмі болып көрініс табады.

Соңғы жылдары мобильді оқыту смартфондар мен қол құрылғыларының көбеюімен ғана емес, сонымен бірге адамдардың да осы технологияға тәуелділік деңгейімен сәйкес келіп, қарқынды дамып келе жатыр.

Тәжірибелік–эксперименттік жұмыс нәтижелері мобильдік қосымшаларды программалау әдістерін зерттеу және жасау білім беру технологияларын іске асырудың төмендегідей педагогикалық шарттарын негіздеуге мүмкіндік берді:

- оқытушыны жобалаушы икемділіктер мен білім беру үрдісінде мобильдік қосымшаларды программалау әдістерін зерттеу және жасауды іске асыру икемділігіне үйрету;

- мобильдік қосымшаларды программалау әдістерін зерттеу және жасау арқылы өзін-өзі жетілдіру мүмкіндіктерін айқындау икемділіктерін дамыту.

Аталған шарттарды айқындау мобильдік қосымшаларды программалау әдістерін зерттеу және жасау технологияларын іске асыру бойынша қызмет үрдісі мен құрылымына талдау жасау негізінде жүргізілді.

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Голицына И.Н., Половникова Н.Л., Мобильное обучение как новая технология в образовании. *Educational Technology & Society*, 14(1), 2011, ISSN 1436-4522, pp. 241-252. – [Elektronnyi resurs]. – Rejim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/mobilnoe-obuchenie-kak-novaya-tehnologiya-v-obrazovanii/viewer>

2. Голицына М.Н., Половникова Н.Л., Мобильное обучение в современном образовании. *Школьные технологии*, №4, 2011. –С.115-117. – [Elektronnyi resurs]. – Rejim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/mobilnoe-obuchenie-v-sovremennom-obrazovanii/viewer>

3. Вострокнутов И. Е., Лабораторный практикум по физике на основе цифрового измерительного комплекса. /И. Е. Вострокнутов, Г. Г. Никифоров, В.Б. Трухманов - М: 2012 -150с.

4. Меркулов А. М., Обучение при помощи мобильных устройств – новая парадигма электронного обучения // Молодой ученый. — 2012. — №3. — С. 70-75.

5. Беляев В.К., Библиотека пользовательского интерфейса для встроенных и мобильных вычислительных устройств / В.К. Беляев//К.т.н.. – 2004. – С. 94.

6. Мобильдік қосымшаларды программалау әдістерін зерттеу және жасау//Информатика кафедрасының меңгерушісі Әлжанов Айтуған Қайржанұлының 50 жылдық мерейтойына орай «Білімді ақпараттандыру» атты халықаралық ғылыми-практикалық онлайн-конференция. Астана- 21-мамыр 2015 ж.

7. Сергеева Т.Н., Новые информационные технологии и содержание обучения //Информатика и образование. - М., 2011. - № 1.- С. 3-10.

8. Логинова А. В. Использование технологии мобильного обучения в образовательном процессе // Молодой ученый. — 2015. — №8. — С. 974-976. – [Elektronnyi resurs]. – Rejim dostupa: <https://moluch.ru/archive/88/17087/>

9. Горюнова Л.В. Мобильность как принцип модернизации высшего педагогического образования // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2013. № 6. С. 031-036.

10. Куклев В.А., Методология мобильного обучения. Ульяновск УлГТУ, 2006.

11. Новые игровые технологии в процессе обучения студентов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znakka4estva.ru/dokumenty/pedagogika/novye-igrovye-tehnologii-v-processe-obucheniya-studentov-ekonomicheskogo-profilya/>.

12. Саланкова С. Е. Инновационные технологии в контексте реализации стандартов нового поколения / С. Е. Саланкова // Технологическое образование и устойчивое развитие региона: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции: в 3 частях / под ред. В. В. Крашенинникова. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2012. Ч. 2. С. 133–136.

13. Сидорова Л. В. Образовательное мультимедиа и методические особенности обучения его разработке [Электронный ресурс] / Л. В. Сидорова, С. Е. Саланкова // Современные

проблемы науки и образования. 2017. № 2. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/article/view?id=26242>

14. Сидорова Л. В. Организация изучения информационных технологий через использование метода творческих проектов / Л. В. Сидорова // Социальное партнерство как эффективный механизм формирования образовательного пространства: материалы Международной научно-практической конференции, 23–25 мая 2017 г. Брянск: Изд-во БГУ, 2017. С. 171–176.

15. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы №827 қаулысымен бекітілген «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы.

16. Абыльдина С.К., Айдарбекова К.А. (2019) Кәсіби құзіреттілікті қалыптастыруда сандық білім беру ресурстарын пайдалану //Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университетінің Хабаршысы. №3 (79). - Б.192-199

17. Закарьянова А.Б. (2016) Мобильді технологиялар білім беру үдерісінде. Қазақстан Республикасының Тәуелсіздігінің 25 жылдығы аясында «Біліктілікті арттыру жүйесіндегі Smart-технологиялар: халықаралық тәжірибе және отандық практика» тақырыбындағы республикалық ғылыми-тәжірибелік конференцияның материалдары. Орал. Б.232-238.

18. Доскажанов Ч.Т., Даненова Г.Т., Коккоз М.М. (2018) Роль мобильных приложений в системе образования // Международный журнал экспериментального образования. №2. С. 17-22. URL: <http://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=11790> (дата обращения: 12.08.2020).

19. Файн М.Б. (2015) Мобильное обучение в образовательном процессе: зарубежный опыт //Современные научные исследования и инновации. №1. Ч.3 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues>.

20. Титова С.В. (2012) Мобильное обучение сегодня: стратегии и перспективы// Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. С.9–23.

#### **ADEBIETTER TIZIMI**

1. Golicyna I.N., Polovnikova N.L., Mobil'noe obuchenie kak novaya tekhnologiya v obrazovanii. Educational Technology & Society, 14(1), 2011, ISSN 1436-4522, pp. 241-252. – [Elektronnyi resurs]. – Rejim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/mobilnoe-obuchenie-kak-novaya-tehnologiya-v-obrazovanii/viewer>

2. Golicyna M.N., Polovnikova N.L., Mobil'noe obuchenie v sovremennom obrazovanii. SHkol'nye tekhnologii, №4, 2011. –S.115-117. – [Elektronnyi resurs]. – Rejim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/mobilnoe-obuchenie-v-sovremennom-obrazovanii/viewer>

3. Vostroknutov I. E., Laboratornyj praktikum po fizike na osnove cifrovogo izmeritel'nogo kompleksa. /I. E. Vostroknutov, G. G. Nikiforov, V.B. Truhmanov - M: 2012.-150s.

4. Merkulov A. M., Obuchenie pri pomoshchi mobil'nyh ustrojstv – novaya paradigma elektronnoho obucheniya // Molodoj uchenyj. — 2012. — №3. — S. 70-75.

5. Belyaev V.K., Biblioteka pol'zovatel'skogo interfejsa dlya vstroennyh i mobil'nyh vychislitel'nyh ustrojstv / V.K. Belyaev//K.t.n.. – 2004. – S. 94.

6. Mobil'dik qosymshalardy programmalau әдистерін зерттеу және зhasau//Informatika kafedrasynunң меңгерushisi Әлжанов Ајтуған Қайрzhанұлынун 50 zhyldық merejtojyna oraj «Bilimdi ақпаратандыру» atty halyқаралық ғылыми-практикалық onlajn-konferenciya. Astana- 21-mamыр 2015 zh.

7. Sergeeva T.N., Novye informacionnye tekhnologii i sodержanie obucheniya //Informatika i obrazovanie. - M., 2011. - № 1.- S. 3-10.

8. Loginova A. V. Ispol'zovanie tekhnologii mobil'nogo obucheniya v obrazovatel'nom processe // Molodoj uchenyj. — 2015. — №8. — S. 974-976. – [Elektronnyi resurs]. – Rejim dostupa: <https://moluch.ru/archive/88/17087/>

9. Goryunova L.V. Mobil'nost' kak princip modernizacii vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya // Izvestiya YUzhnogo federal'nogo universiteta. Pedagogicheskie nauki. 2013. № 6. S. 031-036.

10. Kuklev V.A., Metodologiya mobil'nogo obucheniya. Ul'yanovsk UIGTU, 2006.

11. Novye igrovye tekhnologii v processe obucheniya studentov [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://znakka4estva.ru/dokumenty/pedagogika/novye-igrovye-tehnologii-v-processe-obucheniya-studentov-ekonomicheskogo-profilya>
12. Salankova S. E. Innovacionnye tekhnologii v kontekste realizacii standartov novogo pokoleniya / S. E. Salankova // Tekhnologicheskoe obrazovanie i ustojchivoe razvitie regiona: sbornik nauchnyh trudov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii: v 3 chastyah / pod red. V. V. Krasheninnikova. Novosibirsk: Izd-vo NGPU, 2012. CH. 2. S. 133–136.
13. Sidorova L. V. Obrazovatel'noe mul'timedia i metodicheskie osobennosti obucheniya ego razrabotke [Elektronnyj resurs] / L. V. Sidorova, S. E. Salankova // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2017. № 2. Rezhim dostupa: <http://www.science-education.ru/article/view?id=26242>
14. Sidorova L. V. Organizaciya izucheniya informacionnyh tekhnologij cherez ispol'zovanie metoda tvorcheskikh proektov / L. V. Sidorova // Social'noe partnerstvo kak effektivnyj mekhanizm formirovaniya obrazovatel'nogo prostranstva: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, 23–25 maya 2017 g. Bryansk: Izd-vo BGU, 2017. S. 171–176.
15. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы №827 қаулысымен бекітілген «Cifрлық Қазақстан» мемлекеттік бардарламасы.
16. Abil'dina S.K., Ajdarbekova K.A. (2019) Kәsibi қызiretilikti қалыptастыруда sandық bilim беру resurstaryn pajdalanu //Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университетінің Habarshysy. №3 (79). - B.192-199
17. Zakar'yanova A.B. (2016) Mobil'di tekhnologiyalar bilim беру үдерisinde. Қазақстан Respublikasynың Tәuelsizdiginiң 25 zhyldyғy аyasynda «Biliktilikti arttyru zhyjesindegi Smart-tekhnologiyalar: halyқаралық tәzhiribe zhәne otandyқ praktika» takyrybyndary respublikalyқ ғylymi-tәzhiribelik konferenciyanың materialdary. Oral. B.232-238.
18. Doskazanov CH.T., Danenova G.T., Kokkoz M.M. (2018) Rol' mobil'nyh prilozhenij v sisteme obrazovaniya // Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya. №2. S. 17-22. URL: <http://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=11790> (data obrashcheniya: 12.08.2020).
19. Fajn M.B. (2015) Mobil'noe obuchenie v obrazovatel'nom processe: zarubezhnyj opyt //Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii. №1. CH.3 [Elektronnyj resurs]. URL: <http://web.snauka.ru/issues>.
20. Titova S.V. (2012) Mobil'noe obuchenie segodnya: strategii i perspektivy// Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 19: Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikaciya. S.9–23.

### **РЕЗЮМЕ**

В статье рассматривается применение мобильного обучения в современном образовании. Несмотря на широкое использование и доступность мобильных приложений среди студентов, мобильное обучение слабо распространено в отечественных вузах. Анализируется техническая и психологическая готовность студентов к обучению мобильным технологиям. Большинство студентов пришли к выводу, что они готовы пользоваться все технически и психологически мобильные приложения в образовании, и что необходимо изучить новые возможности, чтобы максимально использовать потенциал мобильного обучения. Современные мобильные приложения имеют свое место в любой сфере, поэтому актуальность данной работы заключается в определении взглядов учителей на переход к использованию мобильных приложений в качестве инструмента. На смену периодике приходят мобильные приложения. Сегодня с помощью мобильных приложений один планшет может заменить одну пачку газет и журналов. В последние годы мобильное обучение выросло в геометрической прогрессии, совпав не только с ростом количества смартфонов и портативных устройств, но и с уровнем зависимости людей от этой технологии.