

МРНТИ 14.35.09
УДК 378.004

<https://doi.org/10.51889/5442.2022.76.75.006>

Умирзакова Ж.С.^{1*}

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

СТУДЕНТКЕ БАҒЫТТАЛҒАН ТӘСІЛДІ ЖЕТІЛДІРУ БАРЫСЫНДА БҰЛТТЫ ЖӘНЕ МОБИЛЬДІ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ

Аңдатпа

Жоғары оқу орындарында білім беру үдерісінде студентке бағытталған тәсілді жетілдіру мақсатында бұлтты және мобильді технологияларды қолданудың тиімділігі үстем. Жетілдірілген бұл тәсіл оқу үдерісінде білім сапасын және оқу үлгерімін арттырады. Шетелдік ғалымдардың зерттеу жұмыстарында бұлтты және мобильді технологиялардың контекстік бұлтты моделін ұсынады. Білім беру саласындағы зерттеулердің болашағы бар бағыттарының бірі оқыту жүйесінде студентке бағытталған тәсілдің негізі ретінде бұлтты және мобильді технологиялардың мүмкіндіктерін пайдалану. Қазіргі уақытта жоғары оқу орындарында білім беру үдерісінің тиімділігін арттыру мәселелері бұлтты және мобильді технологияларды қолдану тұрғысынан алға қойылды. Студентке бағытталған тәсілді жетілдіруді зерттеу барысында бұлтты және мобильді технологиялардың өзекті екендігі байқалды. Біздің зерттеуіміздің мақсаты оқу үдерісінде бұлтты және мобильді технологияларды қолданып, студентке бағытталған тәсілді жетілдіру мәселесін қарастыру болып табылады. Алдыға қойылған мақсатқа жету үшін оқу үдерісіне жаңа технологиялық мүмкіндіктерін кеңінен қолдану қажет. Дүниежүзілік пандемия кезінде әсіресе қашықтықтан оқыту мен виртуалды оқыту ортасында бұл тәсілдің тиімділігімен қажеттілігі өсті. Зерттеу барысында жүргізілген талдау нәтижесінде бұлтты және мобильді технологиялар студентке бағытталған оқытудың ажырамас құралы бола алады деп айталамыз. Зерттеудің басты міндеттерінің бірі оқу үдерісінде студентке бағытталған тәсілді бұлтты және мобильді технологиялар қолданып жетілдіру және қазіргі жаңдайын талдау болып табылады.

Түйін сөздер: студентке бағытталған тәсіл, бұлтты технология; мобильді технология; бұлтты мобильді оқыту

Умирзакова Ж.С.^{1*}

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ И МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТУДЕНТО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА

Аннотация

В целях совершенствования студенто-ориентированного подхода в образовательном процессе в высших учебных заведениях доминирует эффективность использования облачных и мобильных технологий. Усовершенствованный такой подход повышает качество знаний и успеваемость в учебном процессе. В исследовательских работах зарубежных ученых представлена контекстно-облачная модель облачных и мобильных технологий. Одним из перспективных направлений исследований в области образования является использование возможностей облачных и мобильных технологий как основы студенто-ориентированного подхода в системе обучения. В настоящее время вопросы повышения эффективности образовательного процесса в высших учебных заведениях выдвигаются с точки зрения применения облачных и мобильных технологий. В ходе исследования совершенствования студенто-ориентированного подхода отмечена актуальность облачных и мобильных технологий. Целью нашего исследования является рассмотрение проблемы совершенствования студенто-ориентированного подхода с использованием облачных и мобильных технологий в учебном процессе. Для достижения поставленной цели необходимо широко использовать новые технологические возможности в учебном процессе. Во время глобальной пандемии, особенно в среде дистанционного обучения и виртуального обучения, потребность в этом подходе возросла благодаря его эффективности. В результате анализа, проведенного в ходе исследования, мы говорим, что облачные и мобильные технологии могут стать неотъемлемым

инструментом обучения, ориентированного на студента. Одной из главных задач исследования является совершенствование студенто-ориентированного подхода в учебном процессе с применением облачных и мобильных технологий и анализ современного состояния.

Ключевые слова: студенто-ориентированный подход, облачные технологии; мобильные технологии; облачное мобильное обучение

Umirzakova Zh. ^{1}*

¹*Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan*

USE OF CLOUD AND MOBILE TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF IMPROVING THE STUDENT-CENTERED APPROACH

Abstract

In order to improve the student-centered approach in the educational process in higher education institutions, the efficiency of using cloud and mobile technologies dominates. This improved approach improves the quality of knowledge and progress in the educational process. The research works of foreign scientists present a context-cloud model of cloud and mobile technologies. One of the promising areas of research in the field of education is the use of cloud and mobile technologies as the basis for a student-centered approach in the education system. Currently, the issues of improving the efficiency of the educational process in higher education institutions are being put forward in terms of the use of cloud and mobile technologies. In the course of the study of improving the student-centered approach, the relevance of cloud and mobile technologies was noted. The purpose of our study is to consider the problem of improving the student-centered approach using cloud and mobile technologies in the educational process. To achieve this goal, it is necessary to widely use new technological capabilities in the educational process. During the global pandemic, especially in the distance learning and virtual learning environment, the need for this approach has increased due to its effectiveness. As a result of the analysis carried out during the study, we say that cloud and mobile technologies can become an essential tool for student-centered learning. One of the main objectives of the study is to improve the student-centered approach in the educational process using cloud and mobile technologies and to analyze the current state.

Keywords: student-centered approach, cloud technologies; mobile technologies; cloud mobile learning

Кіріспе. Ақпараттық технологиялардың инновациялық өзгерістері білім беру саласына елеулі үлес қосады. Педагогика саласындағы зерттеулердің перспективалы бағыттарының бірі - студентке бағытталған тәсіл негізі ретінде бұлтты және мобильді технологиялардың мүмкіндіктерін пайдалану. Қазіргі уақытта жоғары оқу орындарында білім беру үдерісінің тиімділігін арттыру үшін студентке бағытталған тәсілде негізгі құралдарының бірі ретінде бұлтты және мобильді технологияларды айта аламыз. Білім беруде бұлтты және мобильді технологияларды қолдану, студентке бағытталған тәсілдің өзекті екенін айқындады. Жоғары оқу орынында білім беру үдерісінде бұлтты мобильді технологияларды қолдануға негізделген студентке бағытталған тәсіл өзекті болып табылады. Бұл технологияларды қолдана отырып, студентке бағытталған тәсілді жетілдіру.

Соңғы жылдары білім беру жүйесінде оқыту мен оқуды жеңілдету үшін жаңа технологияларды, тәсілдерді қолданудың тиімділігі артты. Сондықтан оқыту үдерісінде студентке бағытталған тәсілде бұлтты және мобильді технологияларды қолдану және жетілдіруді алға қойдық. Шетелдік ғалымдардың зерттеулерінде студентке бағытталған оқу ортасында жаңа технологияларды білім беруде қолдану айтарлықтай өскенін көрсетеді. T.Qin, P.Poovendran және S.BalaMurugan ғалымдарның зерттеулері қазіргі уақытта студентке бағытталған оқу тәсілін білім беру жүйесінде қолдану айтарлықтай дамығанын анықтады. Оқытушының бақылауы мен дәстүрлі, дидактикалық оқытуда кездесетін академиялық мазмұнды жариялаудан айырмашылығы, оқу ортасы студенттердің жауапкершілігі мен белсенділігіне негізделген. Ғалымдар өз зерттеулерінде студентке бағытталған тәсілде білім алушыны негізге қоятын оқыту немесе оқыту тәсілі ретінде түсіндіреді [1].

Студентке бағытталған тәсіл - бұл білім алушылардың оқу үдерісінде белсенді әрекеттің талап ететін тәсіл. Мақсаты - олардың өз қатарластарының алдында сөйлеу қабілетін жақсарту және топта өзіне деген сенімін жеңу. Білім алушыларды шағын топтарға бөлу арқылы студент өз дағдыларын топта көрсетеді. Студентке бағытталған тәсілді қолданудағы олардың өзіне деген сенімділігін арттырудың бірнеше себептері бар. Біріншіден, білім алушылар олардың нақты өмірі мен тәжірибесі туралы идеяларды

білдіруге үйретеді. Екіншіден, білім алушылар өз ойларын топта талқылай алады. Үшіншіден, оқытушы ыңғайлы оқытудың форматын жасай алады. Талқылаудан кейін оқытушы талдау нәтижелерін түсіндіреді. Сонымен қатар студенттерді марапаттау арқылы оларды оқуға ынталандырады және олардың қзіне деген сенімсіздіктерін біртіндеп төмендетеді [2].

Жоба негізінде оқыту және сервистік оқыту сияқты студентке бағытталған оқыту тәсілі білім алушылардың үлгерімін арттырады, бірақ көптеген жоғары оқу орындарында қолданылмайды. Студентке бағытталған тәсілдің оқу үдерісіне әсері зерттелді. Аудиториядан тыс оқытуды жүзеге асыру мүмкіндігі оқытушыларға білім алушылардың оқу барысын бақылауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді және қатарластарын қолдау тобын құрады. Бұл зерттеу оқытушыларға студентке бағытталған педагогиканы енгізу кезінде олардың кәсіби өсуіне қолдау көрсету үшін маңызды. [3].

С.Н. Chen және С.С. Tsai ғалымдарының зерттеуінде жоғары оқу орындарындағы лауазымдық міндеттер жаңа педагогикалық әдістерді тікелей енгізуге көмектесу студентке бағытталғанын көрсетті. Екінші жағынан, мобильді оқыту жоғары оқу орындарында кеңінен тарайды және көптеген зерттеулер студенттердің оқуына әсерін анықтады. Дегенмен, мобильді технологиялар мен студентке бағытталған оқыту тәсілін біріктіру бағытында зерттеулер аз. Мобильді технологиялар студентке бағытталған оқытуды жеңілдетуге мүмкіндік береді [4].

Жоғары оқу орнында студентке бағытталған оқытуды іске асыруға мынадай үрдістер ықпал ете алады: жоғары оқу орындарын студентке бағытталған оқытуды жетілдіру және оқыту үшін цифрлық технологиялармен толық қамтамасыз ету; оқытудың барлық кезеңінде білім беру үдерісінде студенттер арасындағы өзара байланысты қамтамасыз ету; білім алушылардың жеке ұмтылыстары мен қажеттіліктерін қанағаттандыруға қабілетті құзыреттердің дамуын қамтамасыз ету. Студентке бағытталған оқытуда білім алушы өз-өзін бақылауға, оқу бағдарламаларын жобалауға және оларды бағалауға қатысуы. Студенттер білім беруді ұйымдастыру жұмысына белсенді қатысып, өз үлестерін қосады.

Студентке бағытталған оқыту шеңберінде жеке траекторияға көшу мынадай ұсыныстарды сақтау арқылы жүзеге асырылады: жоғары оқу орнында студенттердің оқу жоспарын игеруі үшін қолайлы жағдайларды қамтамасыз ету; оқытушы тәлімгер функциясын орындайтын, студенттің жеке жетістіктерін бағалауды жүзеге асыру; оқу орнында ашық жүйе пайдалануда, студентке өз таңдауын жасауға мүмкіндік беретін бағалау; студент тәлімгердің көмегімен жеке тұлғаны өз бетінше қалыптастыру; уақытылы оқу жоспарын түзету; стандартты нұсқаулықтарды қатаң сақтау; білім беру үдерісінің сапасын арттыруға ықпал ету; өзара бақылау.

Қазіргі уақытта бұлтты есептеудің дамуы білім беру контекстінде жүйелі қолдану үшін бұлтты технология мүмкіндігі туралы пікірталас тудырды. Бұлтты технологияны зерттеуге деген қызығушылық бірқатар артықшылықтары: бейімделу, икемділік, масштабталу, қол жетімділік, экономикалық тиімділік. Осы себептерге байланысты әртүрлі деңгейлерде білім беруге бұлтты технологияларды енгізуге байланысты күш-жігер жұмсалды. Бұлтты технологиялар студентке бағытталған оқыту мен білім беру үдерісіне қабылданған әдістеме мен желі мүшелерінің көзқарасын аналитикалық түрде ұсынып, желіні зерттеу қызметі туралы егжей-тегжейлі есеп беру [5].

Білім алу барысында студент өзінің жауапкершілігін топ ішінде де, сыртында да белсенді ететін жобаларға, мәселелер мен міндеттерге негізделген тәсілдердің көмегімен алуға мүмкіндік беретін технологияның көмегімен студентке бағытталған оқытуға байланысты зерттеген. Оқу үдерісінде студентке бағытталған тәсіл білім алушылардың белсенділігін талап етеді. Білім ала отырып, студенттер оқудың қашан, қайда және қалай жүргізілетінін өздері шешуге мүмкіндік алады. Бұл оқу контексті студенттерді ынтымақтастыққа, сыни ойлауға, проблемаларды шешуге және нақты қосымшалармен байланысты өз бетінше оқытуға тартатын болады [6]. Зерттеушілер технологияның студентке бағытталған оқытуды қалай жеңілдететінін анықтаған.

Студентке бағытталған тәсіл оқу үдерісінде білім алушылардың қызығушылықтары басты назарда болады және олар белсенді рөл атқарады. Студентке бағытталған тәсілі дәстүрлі оқытудан айырмашылығы, студенттердің жауапкершілігі мен белсенділігіне негізделген. Өз зерттеулерінде ғалымдар студентке бағытталған оқыту терминін студентті басты назарда ала отырып оқытуды түсіндіру. Студентке бағытталған оқу жоспары және білім алушыларды пәнге бейімделуі үшін шағын оқыту тәжірибесін жүргізіп, нәтижесінде студенттердің білім сапасының артқандығын көрсетті [7]. Бұл зерттеу студентке бағытталған оқытудың әртүрлі іс-шаралары туралы көптеген пікірталастардың нәтижесінде өте маңызды болды. Бұл зерттеу бізге осы бағыттағы зерттеулерді дамытудың маңызды аспектілерін ұсынады.

Сондай-ақ, қазіргі таңда студентке бағытталған оқыту тәсілімен қатар бұлтты технологиялар көп зерттеліп, мобильді технологиялар дамып келе жатқандықтан, бұлтты және мобильді технологияларды

оқытуда қолдану жаңа бағыттар қажет етеді. Білім беруде жаңа технологиялар, бұлтты және мобильді технологиялардың кең таралған парадигмасының бөлігі ретінде қарастырылады және электронды оқыту технологиясының кең таралуы болып табылады. Студентке бағытталған тәсілді жетілдіру және іске асыру барысында педагогикалық принциптерді тиімді абстракциялау үшін нақты даму стратегияларын қажет етеді. *A. Butoi, N. Tomai, L. Mosean* өз зерттеулерінде білім беру бағдарламалары үшін қолданылатын нақты даму стратегиясын бағдарламалық жасақтаманы прототиптеу стратегиясымен салыстыру арқылы мобильді оқытудың бұлтты құралдарын жобалау мен дамытуға пәнаралық байланыс қарастырған [8].

Бұлтты және мобильді оқытудың үйлесімі білім беру саласындағы жаңа технологиялардың дамуы мен іске асырылуының үлкен перспективалары. Бұлтты және мобильді технологиялар оқытушылар мен студенттердің пікірінше оқу үдерісіне оң әсер етеді.

Оқу үдерісінде студентке бағытталған тәсіл үшін бұлтты және мобильді технологияларды талдау барысында зерттеуден алынған маңызды тұжырымдар мобильді өзара іс-қимыл студенттердің теориялық тұжырымдамаларды оқуға көңіл бөлуін арттырды, оларға ақпаратты сыни тұрғыдан талдауға көмектесті және кәсіби педагогикалық практиканы біріктіретін тәжірибе берді.

L. Amhag зерттеуінде ноутбуктер, смартфондар немесе планшеттер сияқты мобильді қосымшаларды пайдаланып, мобильді онлайн вебинарларға назар аударып, қашықтықтан білім беру бағдарламасында студентке бағытталған оқытудың мобильді технологияларын талдаған [9].

Бұлтты және мобильді технологиялар студентке бағытталған тәсіл мен білім беруге арналған әдістеме туралы желі қолданушыларының көзқарасын аналитикалық түрде ұсына отырып, бұлттың қызметі туралы нақты есеп беру. Бұлтты және мобильді оқытудың сипаттамалары: сақтау және ортақ пайдалану, оқу нәтижелері мен ресурстарды бұлтта сақтауға болады, бұл іс жүзінде шексіз сақтау және есептеу мүмкіндіктерін қамтамасыз етеді. Бұлтты оқыту сонымен қатар бағдарламалық жасақтама, қосымшалар мен деректер бұлтты серверлерде жұмыс істейді. Студенттер бұлтта кез-келген жерде топпен бірлесіп ынтымақтаса отырып ортақ жұмыс жасай алады. Студенттер жиі және ыңғайлы өзара ортақ кеңістік арқылы білімді жинақтай алады [10].

Білім беру технологияларын пайдалана отырып, оқытудың заманауи әдістері әртүрлі идеяларды, жоспарларды әзірлеуге және студентке бағытталған тәсілді әртүрлі форматта іске асыруға мүмкіндік береді. Зерттеулердің нәтижелерінде ақпаратты берудің әртүрлі құралдары мен әдістерін қолданатын кешенді тәсіл қарастырылады [11].

Студентке бағытталған тәсілі конструктивистік сипатқа ие, ол білім алушыға мәселені әр түрлі тұрғыдан бейнелеуге және оларға оқу үдерісіне жеке қатысуға мүмкіндік береді. Студентке мәселені шешу дағдыларын дамыту және өз жұмысында аналитикалық, сыни және шығармашылық ойлауды қалыптастыру міндеті қойылады және оларға өз пәндері бойынша көбірек білім алуына шақырады. Оқу үдерісінде оқытушының рөлі студентке кеңес беру және қолдауға негізделген.

Оқу үдерісінде студентке бағытталған тәсілінде бұлтты және мобильді технологиялар көбінесе білім алушылардың жеке қажеттіліктеріне жауап беретін жеке тұлғаға бағытталған болып келеді. Бұлттық серверден студенттер тиісті ресурстарды таңдайды және олардың үлгерімі мен оқу нәтижелерін бақылай алады.

Жоғарыда аталған сипаттамаларды ескере отырып, бұлтты және мобильді технологиялармен оқыту негізіне студентке бағытталған тәсілді байланыстыра отырып оқу үдерісін қамтамасыз ету, оқытуды басқару және қызығушылық танытқан пайдаланушыларға білім беру, студенттер арасында білім алмасуда, топтық жұмыста пайдалану үшін қолданылады.

Зерттеу материалдары және әдістері. Қазіргі таңда оқу үдерісін басқаруда студентке бағытталған тәсіл білім алушымен серіктестік қарым-қатынасты қалыптастыруды қамтиды, өйткені студенттің болашақ маман ретінде өзін-өзі тануы тек оқу үдерісінде ғана емес, сонымен қатар оның нәтижелерін бақылау үдерісінде де күрт артады. Мұндай қатынастар оқу жетістіктерінің деңгейіне де, бақылау рәсімдеріне де қойылатын талаптардың анықтығы мен айқындылығымен, сондай-ақ студентпен кері байланыстың болуымен, нәтижелердің қолжетімділігімен және оларды барлық мүдделі тараптар үшін талдаумен сипатталуға тиіс.

Студентке бағытталған тәсілдің негізгі қағидалары:

- студенттерді оқу бағдарламаларын әзірлеуге белсенділігін арттыру және олардың сапасын қамтамасыз ету;
- оқыту мен цифрлық технологиялардың артықшылықтарын толық пайдалану;

- шығармашылықты, инновацияларды және кәсіби дағдыны дамыту;
- оқытушылары мен студенттері арасындағы қарым-қатынас нығайту;
- оқыту іс-шараларының, сапасының тиімділігін арттыру және ынталандыру;
- оқытушылардың академиялық құзыреттерін нығайту үшін мүмкіндіктерді қамтамасыз ету;
- студенттің дербестігін, жауапкершілік пен өз-өзіне есеп беруін арттыру;
- студент тарапынан оқу үдерісіне рефлексивті көзқарас қалыптастыру;
- оқытудың жеке траекториясын дамытуға мүмкіндіктер беру;
- әртүрлі форматта білім беруге мүмкіндік беру;
- білім берудің тиімді әдістемелерін әзірлеу.

Студентке бағытталған білім беру үдерісі тұжырымдамасы оның құзыреттілігі мен оқу нәтижелеріне баса назар аудара отырып, жоғары білімнің іргелілігі мен әмбебаптығы сияқты артықшылықтарына қайшы келмейді.

Бұлтты және технологияларды сәтті интеграциялау және студентке бағытталған тәсілді білім беру үдерісінде оқыту ортасын құру оңай емес. Бұл дегеніміз оқу бағдарламасын мұқият талдауды және педагогиканы сыни тұрғыдан зерттеуді қажет етеді. Бұлтты технологиялар - бұл оқытушылардың мобильді және заманауи және аппараттық жаңашылдықты қалыптастыру құралы. Олар студентке бағытталған ақпараттық қоғамда тұрақтылықты және жұмыс істеу дағдыларын, дайындығы мен қабілетін алуға мүмкіндік береді. Оқу үдерісі икемді, қол жетімді және жеке болуы, студентке бағытталған тәсілдің талаптарына сәйкес келеді. Оқытудың бұл технологиялары, әдістері мен формаларының инновациялығына негізделген студентке бағытталған білім беру үдерісі студенттің дербестігін, өзін-өзі әділ бағалауын, өзін-өзі тұлға ретінде қалыптастыруын жүзеге асыру ұмтылысы болып табылады. Бұл студенттің азаматтық қасиеттерін қалыптастырады, ол жас маман үшін де, қоғам үшін де білім беру үдерісінің негізгі нәтижелерінің бірі болады. Қазіргі студенттер, бір жағынан, жеке және кәсіби құзыреттіліктің саналы, белсенді және жауапты дамуына, екінші жағынан, мамандық пен өмірде өздерінің белсенді болуын іздеуімен байланысты жаңа рөлдер мен мақсаттарға ие. Осылайша, нәтижеге бағытталған және өзінің оқуына қатысты белсенді ұстанымы бар болашақ тұлғалардың өзінің кәсіби даярлығының сапасы үшін жеке жауапкершілік индикаторлары болып табылады. Студентке бағытталған тәсіл білім алушыға өзгермелі еңбек нарығында қажетті құзыреттерді қалыптастыруға көмектеседі және белсенді, жауапты маман болуға мүмкіндік береді.

Білім беру жүйесінде бұлтты және мобильді технологиялары өте серпінді дамып, қолданыста кеңінен таралуда. Олар студенттер мен оқытушылар арасындағы байланыстың әсерін күшейту үшін үнемі дамып келеді. Оқытушылар өз пәндерін оқытуда жаңа әдіс тәсілдер мен технологияларды пайдаланып, студенттердің білімге деген қызығушылықтары арттырып, өз беттерінше ізденіске үйрету қажет. Студентке бағытталған тәсілде бұлтты және мобильді технологиялардың мүмкіндіктерін пайдалану және білім беру әдісін жетілдіру оқытушының басты міндеті бола отырып, қолдану тұрғысынан білім алушылардың өзіндік жұмысының тиімділігін арттыру мәселелерін бірінші орынға шығарады.

Бұлтты және мобильді қосымшалар студент пен оқытушы арасындағы әрекетті және кері байланысты жеңілдетуге арналған. Білім беру үдерісінде мобильді бұлтты есептеулерді қолдану тәжірибесі қарастырылады [12].

Зерттеу барысында студентке бағытталған тәсілде бұлтты және мобильді технологияларды қолдану әдістемесін жетілдіру жолдары қарастырылды. Ол үшін жоғары оқу орындарында білім беруде нақты жасалған тәжірибелердің зерттеу жұмыстары бойынша әдебиеттер талданды.

Бұлтты және мобильді технологияларды қолдана отырып студентке бағытталған тәсілін жетілдіруде, оқу үдерісінде айтарлықтай жаңашылдық болатыны сөзсіз. Компьютерлер мен гаджеттердің көптігіне қарамастан, ақпараттық қолжетімділік, автоматты синхрондау және мәліметтерді қорғау маңыздырақ болып келеді. Бұл функциялардың барлығын дерлік бұлттық деректер қоймалары орындайды, ал бұлтты технологияларды пайдалану интернет ақпараттық кеңістіктің көкжиегін кеңейтуге мүмкіндік береді [12].

Студентке бағытталған тәсіл қазіргі кездегі білім беру саясаты мен тәжірибесінің негізгі қозғаушы күші болып табылады. Білім берудегі бұлтты және мобильді технологиялардың мүмкіндіктерін пайдалану арқылы студентке бағытталған тәсілдің маңыздылығы қарастырылды. Студентке бағытталған оқытудың барлық принциптері мен бұлтты және мобильді технологияларға негізделген оқыту принциптері қаншалықты қамтылғанын анықтау.

Студентке бағытталған тәсілін жетілдіруде аралас әдіспен оқытуға бұлтты және мобильді технологияларды қолдану арқылы білім беруді ұйымдастыру үшін студентті тіркеу, жекелендіру, бұлтта сақталған мәліметтерге қол жетімділігін бақылау, синхронды және асинхронды байланыс механизмдерін қолдану. Студент оқу материалдарына арнайы веб, мобильді қосымшалар арқылы, жіберілген сұранысқа қол жеткізеді [13].

Бұлтты және мобильді технологиялардың тиімділігі студентке бағытталған тәсілді жетілдіруде мойындалды, оқытушылар мен студенттер үшін көптеген мүмкіндіктерді кеңейтті, өйткені ол кез-келген жерде және кез-келген уақытта белсенді оқу атмосферасына жол ашады. Оқу үдерісінде студентке бағытталған тәсіл бұлтты және мобильді технологияларды кеңейту арқылы ресурстық түрде импровизациялауға болады.

R.K. Mallya және B Srinivasan зерттеулерінде мобильді бұлтты есептеулердің әсерін талдап, инновациялық оқытудың әсерін зерттей отырып, бұлтты технологияны қолданатын мобильді оқытудың студенттің үлгеріміне әсер ететіндігін тәжірибелерінде көрсеткен. Нәтижелерінде инженерлік пәнді оқуда бұлтқа негізделген мобильді оқытуды пайдалану және студенттердің оқу құзыреттіліктеріне арттыратындығын көрсетті. Нәтижесінде бұлтқа негізделген мобильді оқытуды инженерлік пәндерді оқу үшін тиімді пайдалануға болатынын айқын көрсетеді және мақсатқа қол жеткізді [14].

Мобильді оқыту қосымшаларын студентке бағытталған тәсілге незде отырып әзірлеу үлкен маңызға ие болды, бұл білім беру үдерісінде пайдалану жақсы нәтижеге қол жеткізеді. Смартфондар сияқты мобильді құрылғылармен байытылған қарапайым инфрақұрылымдарды пайдалану арқылы бұлтты есептеу тұжырымдамасын пайдаланып мобильді оқыту жүйесін пайдалануды түсіндіреді [15].

Зерттеудің нәтижелері және талқылануы. Бұлтты және мобильді технологиялары білім беру үдерісінде кеңінен қолданыста және оның тиімділігін арттыруға үнемі күш салынууда. Жалпы, бұлтты және мобильді технологияларды білім беру үдерісінде қолдану көптеген шығындар мен ресурстарды талап етеді. Сондықтан бұлтты және мобильді технологияларды пайдалануда шығынды азайту үшін студентке бағытталған оқыту әдістемесін қажет етеді. Студентке бағытталған тәсілді жетілдіруде бұлтты және мобильді технологияларды пайдалану тиімді артты.

Студентке бағатталған оқыту тәсілінде бұлтты және мобильді технологиялар аппараттық ресурстар мен сақтау орны мобильді құрылғыдан тыс жерде болады. Осылайша, мобильді бұлтқа негізделген оқыту құрылғы ресурстары мен деректерді сақтау орындарымен қамтамасыз етеді.

Біршама зерттеулерде жаңа педагогикалық әдістерді тиімді енгізуде студентке бағытталған оқыту тәсілі оқытушылардың тұжырымдамалары мен міндеттерін көрсетті. Сонымен бірге бұлтты және мобильді технологиялар білім беру үдерісінде соңғы жылдары кеңінен қолданысқа енді. Оқытушылар бұлтты және мобильді технологиялармен біріктірілген оқыту туралы түсініктерін қалыптастырып зерттеу үшін студентке бағытталған тәсіл қолданылды. Сонымен қатар бұлтты және мобильді технологиялар студентке бағытталған тәсілді жетілдіру мүмкіндіктерін ұсынады. Студенттер мен оқытушыларға студентке бағытталған оқу іс-шараларын әзірлеу үшін озық оқыту технологияларын терең түсінуге мүмкіндік береді.

Студентке бағытталған тәсілде бұлтты және мобильді технологияларды қолдану білім беру үдерісінің негізгі функцияларын орындау сапасын айтарлықтай арттырады:

- студентке ақпараттық білім беру, анықтамалық ресурстарға кез келген уақытта және орналасқан жеріне қарамастан тұрақты қол жеткізуді қарастыру;
- білім беру мекемелерінің әкімшілік ресурстарына, оқу кестесінің жоспарына, оқу үдерісінің барысы туралы хабарламаларды жедел алуға қол жетімді жасау;
- студенттің білім деңгейін, оның жеке психологиялық ерекшеліктерін және оған барынша ыңғайлы сабақ режимін ескере отырып студентке бағыттау;
- студенттің білім деңгейін, шеберлігі мен дағдыларын, сондай-ақ тест тапсырмаларын, практикалық және зертханалық жұмыстарды, жеке және топтық орындау;
- ұсынылатын білім беру ресурстарын игеру бойынша қызмет түрлері мен нысандарын үздіксіз басқару;
- студентті жеке және топтық режимде нұсқаулық әдістемелік және консультациялық қолдау;
- студенттерді білім беру үдерісінің нәтижелері туралы ақпаратпен тұрақты қамтамасыз ету.

Оқу үдерісінде студентке бағытталған тәсіл бұлтты және мобильді технологиялардың конструктивистік теорияларымен кеңінен байланыс орнатады. Оқытушы және студент арасындағы қарым-қатынас білімге бағытталған оқытудың инновациялық әдістерімен сипатталады және мәселелерді шешу, сыни

білім деңгейін саластыру диаграммасы

Бұл зерттеудің негізгі мақсаты студентке бағытталған тәсілді жетілдіруде бұлтты және мобильді технологияларды оқу үдерісіне пайдалану және тиімділігін көрсету болды. Негізгі мақсат – студентке бағытталған тәсілде бұлтты және мобильді технологиялардың оқу үдерісінде студенттердің үлгеріміне әсер ететінін тексеру, мұндай оқыту тәсілінің білім нәтижесіне әсерін зерттеу болды. Нәтижесінде бұлтты және мобильді технологияларға негізделген студентке бағытталған тәсілді қолдану оқу сапасын арттырды. Бұл тәсілдің мәні студенттің пәнді меңгеруіне өз бетінше белсенді болуы. Студентке бағытталған оқытуда бұлтты және мобильді технологияларды қолдану оқу үдерісіне тигізетін әсері оң.

Осылайша, студентке бағытталған тәсілде бұлтты және мобильді технологияларды қолданудың басты дидактикалық артықшылығы оқытушылар мен студенттердің бірлескен жұмысын ұйымдастыру, бұл оқу үдерісінің тиімділігін арттыруға және мақсатқа жетуге ықпал ететін жаңа перспективалар ашады, өйткені бұл технологиялар жоғары оқу орындарында білім сапаын арттыруда өзекті және перспективалы болып табылады. Бұлтты және мобильді технологиялар дербестендірілген оқыту, интерактивті сабақтар және топтық оқыту үшін мүмкіндіктер жасай отырып, оқу үдерісін ұйымдастырудың жаңа формаларын ұсынады. Бұлтты және мобильді технологияларды оқу үдерісіне енгізу қажетті құжаттарды, оқулықтарды, дәрістерді, тапсырмаларды сатып алуда құрылғыңыздан сақтау орнын қажет етпейді және бағдарламалық қамтамасыз ету сапасы мен тиімділігін арттырады. Бұлтты және мобильді технологиялар жоғары оқу орындарында білім беруде студентке бағытталған тәсілдің ажырамас құралы бола алады деп тұжырымдаймыз.

Қорытынды. Студентке бағытталған тәсілді білім беру жүйесінде маңызды рөл атқарады деп қорытынды жасауға болады. Студентке бағытталған тәсілді жетілдіру барысында бұлтты және мобильді технологияларды пайдалану білім беру жүйесіне инновациялық тәсілдерді енгізуге және сапасын жақсартуға, қолжетімділікті кеңейтуге мүмкіндік беретінін дәлелдеді. Сонымен қатар бұлтты және мобильді технологияларды қолдана отырып, студентке бағытталған тәсілді қолдану жоғары оқу орнында оқыту әдістерін біріктірудің жаңа мүмкіндіктеріне жол ашты. Біздің зерттеуіміз студентке бағытталған тәсілді жетілдіруде бұлтты және мобильді технологияларды қолданудың тиімділігі анықтады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. T. Qin, P. Poovendran, S. BalaMurugan *Student-Centered Learning Environments Based on Multimedia Big Data Analytics. Arabian Journal for Science and Engineering. 2021, pp. 1-11.*
2. Fitria, T. *The use of student-centered learning for improving students' self-confidence in the teaching-learning process.*
3. Dunbar, K., & Yadav, A. (2022). *Shifting to student-centered learning: Influences of teaching a summer service learning program. Teaching and Teacher Education, 110, 103578.*
4. Chen, C. H., & Tsai, C. C. (2021). *In-service teachers' conceptions of mobile technology-integrated instruction: Tendency towards student-centered learning. Computers & Education, 170, 104224.*
5. Wang, M., Chen, Y., & Khan, M. J. (2014). *Mobile cloud learning for higher education: A case study of Moodle in the cloud. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 15(2), 254-267.*
6. Samaranyake, P. N. (2020). *Student-centered learning with technology. Journal of Instructional Technology, 45(6), 459-467.*
7. Osmanoglu, A., & Dincer, E.O. (2018). *Prospective Mathematics Teachers' Perceptions on and Adaptation of Student-Centred Approach to Teaching. International Journal of Progressive Education, 14(1), 75-87.*
8. Butoi, A., Tomai, N., & Mocean, L. (2013). *Cloud-based mobile learning. Informatica Economica, 17(2).*
9. Amhag, L. (2017). *Mobile technologies for student centered learning in a distance higher education program. In Blended learning: Concepts, methodologies, tools, and applications (pp. 802-817). IGI Global.*
10. Panoutsopoulos, H., Donert, K., Papoutsis, P., & Kotsanis, I. (2015). *Education on the Cloud: Researching Student-Centered, Cloud-Based Learning Prospects in the Context of a European Network. International Association for Development of the Information Society.*
11. Mukasheva, M., Chorosova, O., Zhilbayev, Z., & Payevskaya, Y. (2020, October). *Integrated approach to the development and implementation of distance courses for school computer science teachers. In 2020 IEEE 14th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT) (pp. 1-6). IEEE.*

12. Сақыпова, Д.С., Умирзакова, Ж.С., Ахметова, А.Б., & Медеуова, Р.М. (2022). Медициналық жоғары оқу орнында «ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәнін оқытуда бұлттық қызметтерді қолданудың тиімділігі. *West Kazakhstan Medical Journal*, (1 (64)), 46-52.

13. Madyarova, G., Bolyskhanova, M., Tkach, G., Kuanysbayev, M., Adamova, K., 2021, *Mobile and cloud technologies in the virtual learning system. «edulearn21 Proceedings, pages»*: 7882-7887. DOI:<https://doi.org/10.21125/edulearn.2021.1608>

14. Керимбаев, Н.Н., Йоцов, В.С., & Большанова, М.Ж. (2020). Аралас оқыту әдістеріне бұлтты технологияларды қолдану. «Физико-математические науки», 72(4), 202-207.

15. Mallya, R.K., & Srinivasan, B. (2019). *Impact of Mobile Learning in the Cloud on Learning Competencies of Engineering Students. Int. J. Online Biomed. Eng.*, 15(9), 80-87.

16. Hernández-Velázquez, Y., Mezura-Godoy, C., & Rosales-Morales, V. Y. (2020, October). *M-Learning and Student-Centered Design: A Systematic Review of the Literature. In International Conference on Software Process Improvement (pp. 349-363). Springer, Cham.*

References:

1. T. Qin, P. Poovendran, S. BalaMurugan *Student-Centered Learning Environments Based on Multimedia Big Data Analytics. Arabian Journal for Science and Engineering. 2021, pp. 1-11.*

2. Fitria, T. *The use of student-centered learning for improving students' self-confidence in the teaching-learning process.*

3. Dunbar, K., & Yadav, A. (2022). *Shifting to student-centered learning: Influences of teaching a summer service learning program. Teaching and Teacher Education*, 110, 103578.

4. Chen, C. H., & Tsai, C. C. (2021). *In-service teachers' conceptions of mobile technology-integrated instruction: Tendency towards student-centered learning. Computers & Education*, 170, 104224.

5. Wang, M., Chen, Y., & Khan, M. J. (2014). *Mobile cloud learning for higher education: A case study of Moodle in the cloud. International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(2), 254-267.

6. Samaranyake, P. N. (2020). *Student-centered learning with technology. Journal of Instructional Technology*, 45(6), 459-467.

7. Osmanoglu, A., & Dincer, E. O. (2018). *Prospective Mathematics Teachers' Perceptions on and Adaptation of Student-Centred Approach to Teaching. International Journal of Progressive Education*, 14(1), 75-87.

8. Butoi, A., Tomai, N., & Mocean, L. (2013). *Cloud-based mobile learning. Informatica Economica*, 17(2).

9. Amhag, L. (2017). *Mobile technologies for student centered learning in a distance higher education program. In Blended learning: Concepts, methodologies, tools, and applications (pp. 802-817). IGI Global.*

10. Panoutsopoulos, H., Donert, K., Papoutsis, P., & Kotsanis, I. (2015). *Education on the Cloud: Researching Student-Centered, Cloud-Based Learning Prospects in the Context of a European Network. International Association for Development of the Information Society.*

11. Mukasheva, M., Chorosova, O., Zhilbayev, Z., & Payevskaya, Y. (2020, October). *Integrated approach to the development and implementation of distance courses for school computer science teachers. In 2020 IEEE 14th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT) (pp. 1-6). IEEE.*

12. Сақыпова, Д.С., Умирзакова, Ж.С., Ахметова, А.Б., & Медеуова, Р.М. (2022). Медициналық жоғары оқу орнында «ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәнін оқытуда бұлттық қызметтерді қолданудың тиімділігі. *West Kazakhstan Medical Journal*, (1 (64)), 46-52.

13. Madyarova, G., Bolyskhanova, M., Tkach, G., Kuanysbayev, M., Adamova, K., 2021, *Mobile and cloud technologies in the virtual learning system. «edulearn21 Proceedings, pages»*: 7882-7887. DOI:<https://doi.org/10.21125/edulearn.2021.1608>

14. Керимбаев, Н.Н., Йоцов, В.С., & Большанова, М.Ж. (2020). Аралас оқыту әдістеріне бұлтты технологияларды қолдану. «Физико-математические науки», 72(4), 202-207.

15. Mallya, R.K., & Srinivasan, B. (2019). *Impact of Mobile Learning in the Cloud on Learning Competencies of Engineering Students. Int. J. Online Biomed. Eng.*, 15(9), 80-87.

16. Hernández-Velázquez, Y., Mezura-Godoy, C., & Rosales-Morales, V. Y. (2020, October). *M-Learning and Student-Centered Design: A Systematic Review of the Literature. In International Conference on Software Process Improvement (pp. 349-363). Springer, Cham.*